CANADIAN INSTITUTE
1849

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

# REVUE

DE

# L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

1223

COULOMMIERS

Imprimerie Paul Brodard.

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

# REVUE Anthropologique

DE

# L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

## DE PARIS

RECUEIL MENSUEL

Fondé par ABEL HOVELACQUE

**Publié par les Professeurs**

20 = 21

VINGTIÈME ANNÉE — 1910 - 1911

**Avec 202 figures dans le texte.**

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

GN
1
R48
année
20-21,
Index
v. 11-20
643067
28.9.56

COURS DE TECHNOLOGIE ETHNOGRAPHIQUE

# LE TRAVAIL DE LA PIERRE
## AUX TEMPS PRÉHISTORIQUES

**Par A. de MORTILLET**

Nul n'ignore aujourd'hui le rôle considérable que joue la pierre dans l'industrie des peuples primitifs. Que ces derniers appartiennent aux époques les plus lointaines de la préhistoire ou aux temps modernes, leur outillage comme leur armement sont en grande partie empruntés à des matières minérales plus ou moins dures.

Pour transformer ces matières en objets industriels, il faut nécessairement les diviser, les morceler, les réduire à une forme et à un volume donnés. Ce résultat peut être obtenu de plusieurs manières différentes : on peut avoir recours à l'action de la *chaleur*, du *choc*, de la *pression*, ou du *frottement*.

Le procédé consistant à utiliser la chaleur produit l'*étonnement* ou *éclatement* par le feu.

Le procédé par choc comprend deux façons d'opérer bien distinctes : la taille par *percussion* proprement dite, ou par *écaillement*, et la taille par *piquage* ou *martellement*.

Il en est de même du procédé par frottement, qui englobe à la fois le *sciage* et le *polissage*.

Quant au procédé par *pression*, c'est ce que l'on a également appelé la taille par *soulèvement*. Mais nous donnerons la préférence au premier de ces termes, dont le sens est plus général. Le second ne serait pas applicable à tous les cas, les pesées n'étant pas forcément exercées de bas en haut.

A ces divisions, nous en ajouterons encore une, réservée au *forage* de la pierre, qui, bien qu'exécuté tantôt par choc, tantôt par frottement, forme cependant un tout assez indépendant pour mériter une place à part.

En les groupant aussi rationnellement que possible, ces éléments donnent le tableau ci-joint, qui résume les divers modes de travail de la pierre. Nous le compléterons par l'indication de l'époque à laquelle chacun des procédés semble avoir fait son apparition dans l'industrie lithique de nos contrées.

TAILLE DE LA PIERRE

| *Modes de travail* : | *Époques* : |
|---|---|
| I. — Étonnement. | Thenaysienne. |
| II. — Percussion. | Puycournienne. |
| III. — Pression. | Solutréenne. |
| IV. — Piquage. | Robenhausienne. |
| V. — Sciage. | — |
| VI. — Polissage. | — |
| VII. — Forage. | — |

Examinons successivement ces divers procédés techniques, en suivant l'ordre qu'ils occupent dans le classement adopté.

## I. — Étonnement.

Si l'on soumet à la chaleur d'un feu assez vif un nodule ou un bloc quelconque de silex, il commence par se fendre, puis il éclate, projetant au loin des fragments irréguliers.

Les éclats produits par cet étonnement sont assez accidentés, ils présentent en général des cassures plus ou moins conchoïdales, et offrent parfois des bords très coupants pouvant parfaitement être utilisés. Lorsque la chaleur agit sur le bloc d'une façon à peu près égale de tous les côtés, le noyau qui reste prend l'aspect d'un polyèdre à faces légèrement bombées.

Mais, en chauffant lentement, graduellement le silex, les choses se passent un peu différemment. Il n'y a pas de brisement violent. Les fentes qui se produisent sont plus superficielles. Elles se multiplient peu à peu et finissent par couvrir les surfaces extérieures du bloc d'un fin réseau de lignes dessinant des polygones irréguliers, tout à fait comparables au *craquelé* qui donne tant de valeur à certaines poteries d'Extrême-Orient.

Ainsi fendillées, les surfaces n'ont plus une grande solidité. Il suffit d'une faible augmentation de chaleur, d'un refroidissement un peu brusque ou du moindre choc pour amener une désagrégation. De petits fragments anguleux se détachent, laissant des surfaces inégales sur le bloc, que l'on dit alors *effrité*.

Là, du reste, ne se borne pas l'action du feu. Elle peut encore, en se prolongeant, faire perdre au silex sa transparence et sa couleur naturelle. Il devient opaque et ne tarde pas à prendre une teinte grise de plus en plus claire, pour acquérir finalement une blancheur parfaite.

Des fragments de silex dans tous ces états : étonnés, craquelés, effrités et décolorés, se rencontrent parmi les échantillons récoltés par l'abbé Bourgeois dans le fameux gisement tertiaire de Thenay (Loir-et-Cher).

Dès 1867, Bourgeois[1], qui avait immédiatement entrevu toute l'importance de la découverte qu'il venait de faire, présenta avec assurance le produit de ses recherches comme l'œuvre d'êtres connaissant déjà l'art de produire le feu, ou sachant tout au moins le conserver et l'utiliser industriellement. Malheureusement, il avait alors devant lui des collègues dont la plupart étaient insuffisamment préparés pour discuter la question en pleine connaissance de cause et, au surplus, peu disposés par instinct à le suivre dans une voie aussi nouvelle, aussi hardie.

Sa communication provoqua tout d'abord une certaine stupeur, ce qu'il faut attribuer principalement, pour ne pas dire uniquement, à l'âge reculé de la couche géologique au sein de laquelle gisaient les silex. Puis, le premier moment de surprise passé, commença une opposition systématique des plus énergique, qui n'a d'ailleurs pas entièrement pris fin. Elle reparaît encore, de temps à autre, sous les formes les plus diverses, comme pour attester que les arguments précédemment invoqués contre les conclusions de Bourgeois ne leur ont pas causé grand dommage.

Cependant, ce n'est pas sans de bonnes et sérieuses raisons que cet homme dont la droiture d'esprit et la valeur scientifique étaient au-dessus de toute contestation, que ce géologue avisé, qui connais-

1. *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*, 2e session, Paris, 1867, p. 67.

sait admirablement le milieu qu'il explorait, s'est montré aussi affirmatif. S'il a agi ainsi, c'est qu'une conviction profonde, reposant sur des bases solides, l'y autorisait. Sûr de lui, il tint courageusement tête à ses nombreux adversaires, et démontra clairement qu'aucune des objections soulevées par eux ne résistait à l'examen minutieux des faits.

Rien de ce qui pouvait apporter quelque lumière dans le débat ne fut négligé par Bourgeois. Après avoir consciencieusement observé, il a songé à contrôler ses observations par l'expérimentation. Voici ce qu'il écrivait à ce sujet en 1872 : « Par une combustion artificielle à différents degrés, j'ai obtenu des phénomènes complètement identiques à ceux qui sont en question. Pourquoi donc proclamer sans cesse la méthode expérimentale et ne jamais la mettre en pratique ! »

Cela est parfaitement juste. Nous avons pu nous en assurer par nous-même, en effectuant des expériences semblables à celles de Bourgeois. Ces essais d'éclatement du silex par le feu, auxquels assistaient un certain nombre d'auditeurs de l'École d'Anthropologie, ont eu lieu au mois de mai 1892, dans les grandes et belles exploitations de craie de Précy-sur-Oise.

Un feu de bois à l'air libre ayant été allumé, nous y avons jeté des rognons de silex sortant de la carrière. Au bout de quelques minutes il s'en détacha des éclats, dont quelques-uns furent lancés hors du foyer avec une telle force de projection que nous avons dû, par mesure de prudence, nous éloigner. Lorsqu'il n'y eût plus de flammes, nous avons retiré les fragments qui étaient restés dans la braise et les cendres. Ils étaient fortement craquelés et en partie décolorés.

La carrière de Précy était particulièrement intéressante pour les études que nous voulions faire. Non seulement nous devions y rencontrer en abondance le silex nécessaire à nos expériences, ce qui est tout naturel puisque c'est la matière qu'on recherche en cet endroit pour la confection de la faïence dure, mais nous pouvions, en outre, y voir comment la chaleur est encore employée de nos jours au morcellement du silex dans un but industriel. Les rognons, en effet, ne sont pas livrés aux fabriques de poterie dans l'état où ils se trouvent au sortir des couches de craie. On leur fait subir auparavant une forte calcination dans de grands cylindres en fer reposant

sur des foyers. A l'issue de cette opération, le silex est devenu d'un blanc très pur et il s'émiette facilement.

Une méthode analogue est également appliquée, en Bohême, à la division du quartz enfumé qui entre dans la composition du verre. « Pour le concasser, on le soumet à l'action de la chaleur dans des fours spéciaux. Lorsqu'il a atteint une température rouge-cerise, on le projette dans de l'eau froide et courante. Cette opération, qu'on appelle étonner le quartz, a pour but de le rendre friable et de faciliter sa pulvérisation. Le quartz étonné est trié, et l'on remet au four les gros morceaux qui n'ont pas été suffisamment étonnés. »

Mais revenons à Thenay. Pourquoi mettre tant d'obstination à repousser ce que démontre si nettement et l'observation directe des fragments de silex recueillis dans les marnes lacustres aquitaniennes de cette localité et l'expérimentation? Qu'y a-t-il donc d'extraordinaire à ce qu'un procédé aussi simple que l'éclatement du silex par le feu ait été connu de nos plus anciens ancêtres et utilisé par eux? N'est-ce pas celui qui réclame le moins d'efforts, tant au point de vue intellectuel qu'au point de vue matériel! D'autre part, ne le voyons-nous pas encore en usage aujourd'hui chez quelques peuplades qui peuvent à juste titre être regardées comme occupant les degrés tout à fait inférieurs de l'échelle humaine!

L'ethnologie moderne vient ici pleinement confirmer les révélations de la palethnologie. Elle nous apprend que certaines tribus arriérées actuelles ne sont guère plus avancées que nos précurseurs tertiaires en ce qui concerne le travail de la pierre.

C'est à l'aide du feu que les Négritos des Iles Andaman obtiennent les éclats de quartz plus ou moins pur dont ils se servent. Suivant E. H. Man[1], qui a donné des renseignements très circonstanciés sur les aborigènes des ces îles, voici la façon dont ils opèrent : ils prennent un bloc de quartzite, le placent sur le feu jusqu'à ce qu'il se brise et choisissent ensuite parmi les fragments ceux qui répondent le mieux à leurs intentions. Le même auteur indique dans un autre passage une manière d'opérer un peu différente : « Pour faire les éclats, dit-il, deux pièces de quartz blanc sont nécessaires. Une des pièces est

1. E. H. Man : On the aboriginal inhabitants of the Andaman Islands, 1882 (*The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain*). — A. de Quatrefages : L'homme tertiaire. Thenay et les Iles Andaman (*Matériaux pour l'histoire de l'homme*. 1885).

d'abord chauffée puis refroidie; elle est alors fortement maintenue et frappée à angle droit avec la seconde. Par ce moyen, on obtient instantanément de nombreux fragments, appropriés aux usages mentionnés. »

Des constatations du même genre ont été faites en Australie. D'après Carl Lumholtz [1], les couteaux employés dans certaines tribus du Queensland sont des éclats de pierre trouvés au hasard, ou bien qu'on se procure en faisant sauter la roche, un silex opaque, à l'aide du feu. On chauffe la pierre, sur laquelle on verse de l'eau. De cette manière, elle éclate et le naturel choisit parmi les morceaux ceux qui conviennent le mieux au but qu'il se propose. « Chez ces indigènes tout à fait primitifs, ajoute Lumholtz, la pierre est rarement travaillée, si bien que l'outil ne laisse aucune trace; la pierre a des cassures sans caractère, le manche se pourrit et la gomme qui les unit l'un à l'autre se décompose. »

Il est donc, jusqu'à preuve certaine du contraire, très légitimement permis de croire que l'étonnement au feu, dont on a retrouvé des traces indéniables sur les bords du grand lac oligocène de la Beauce et auquel en sont restées les races humaines encore vivantes les moins civilisées, a été le premier procédé employé pour débiter la pierre.

## II. — Percussion.

Le travail de la pierre au moyen de la percussion comporte les subdivisions suivantes : la taille par choc direct, la taille par choc indirect et la taille par contre-coup.

1° *Choc direct.* — Ce procédé consiste à frapper directement, sans aucun intermédiaire, avec un marteau ou percuteur, le bloc de pierre que l'on veut morceler.

Lorsque le coup de percuteur est vigoureusement appliqué au milieu de la pierre, celle-ci est assommée : elle se brise en un certain nombre de fragments très irréguliers et peu utilisables comme instruments. En se détachant de tous les côtés, ces fragments laissent d'ordinaire sur le noyau central un cône, dont le sommet légèrement tronqué représente le point de frappe. Dans le cas où le coup n'a pas

1. Carl Lumholtz : *Chez les Cannibales*, 1888.

été donné exactement à angle droit, le cône est plus ou moins oblique.

Les cônes de percussion sont très rares dans les ateliers préhistoriques, mais on en voit assez fréquemment sur les tas de cailloux cassés avec la massette en fer par les cantonniers pour empierrer les routes.

En frappant obliquement sur le bord d'une surface plane de la pierre, on obtient au contraire un seul éclat plus ou moins plat, à bords généralement coupants, dont la face d'éclatement offre un conchoïde en relief. Nous n'avons pas à revenir ici sur les caractères bien connus de la taille intentionnelle. Qu'il nous suffise de dire qu'on les retrouve tous, plus ou moins marqués, sur les éclats enlevés par percussion.

Bien que cette manière d'opérer semble à première vue très simple, elle réclame cependant une longue expérience, sans laquelle elle ne saurait donner que des résultats défectueux.

Il faut avant tout choisir avec soin un bloc convenable, ni trop gros, ni trop petit pour la pièce ou les pièces qu'on veut en tirer, et d'une matière aussi pure, aussi homogène que possible, afin de rendre la besogne plus facile. Le bloc trouvé, on doit se demander par quel bout il convient de commencer à l'entamer, car de là dépend en grande partie le succès ou l'échec final. Le choix des percuteurs à employer n'est pas non plus indifférent; ils doivent être proportionnés au travail qu'on attend d'eux, c'est-à-dire de poids et de volume variables suivant la grandeur des éclats à enlever. Les coups doivent être secs, francs et rapides, de manière à éviter toute répercussion. Il est important d'en bien calculer d'avance non seulement la force, mais encore la direction par rapport au plan de frappe. Enfin, la principale difficulté consiste, ainsi que l'a très justement fait remarquer J. Evans [1], à porter les coups exactement à l'endroit où il faut. Ce n'est que par un entraînement journalier que s'acquièrent le coup d'œil et l'habileté de main nécessaires.

Pour entamer une pierre avec une autre, la seconde doit, en principe, être plus dense, plus dure et plus tenace que la première. Mais il suffit, en pratique, que la seconde ait une ténacité plus grande, alliée à une certaine densité. C'est ainsi que dans les très intéressants

1. John Evans : *Les âges de la pierre de la Grande-Bretagne*, 1878.

essais de taille du silex auxquels il s'est livré, Hippolyte Müller[1] a pu utiliser tour à tour, comme percuteurs, des cailloux roulés de serpentine dure, de granite à grains fins, de quartzite, de grès et même de calcaires divers. Les calcaires fins, compacts, de la Durance et du Drac lui ont donné des résultats excellents, « par la résistance au choc et la régularité d'usure des galets employés ».

Toutefois, les roches qui possèdent en même temps une dureté, une densité et une ténacité très fortes sont seules aptes à fournir des instruments durables. Les autres se cassent et s'émiettent trop rapidement.

N'ignorant rien de tout cela, les hommes de la période néolithique ont toujours donné, lorsqu'il leur a été permis de choisir, la préférence aux pierres dures se brisant le moins facilement, telles que l'hématite, la jadéite, la chloromélanite, la saussurite, le jade et la fibrolite. S'ils ont mis un soin tout particulier à rechercher ces matières résistantes, c'est assurément moins pour leur beauté que pour leur réelle utilité.

Parmi ces matières on peut placer au premier rang la saussurite, car elle remplit au plus haut degré les conditions requises pour fournir de parfaits percuteurs. Aussi, bien que cette roche ne soit pas commune, la rencontre-t-on assez fréquemment sous forme de masses sphériques de toutes dimensions dans les palafittes de la Suisse. Certaines variétés d'hématite rouge à structure fibreuse, d'une densité et d'une résistance encore plus grandes, auraient certainement été préférables, mais elles ne paraissent pas avoir été employées dans nos contrées pendant les temps préhistoriques. C'est en Afrique surtout qu'on a su en tirer un parti avantageux.

Lorsque l'on n'a à sa disposition qu'une matière cassante, comme le silex, il est alors indispensable de choisir, pour percuter, un morceau légèrement plus dur ou plus coriace que celui qu'il s'agit de tailler. Sa fonction active lui donne de plus un avantage, quoique sa dureté ne soit pas sensiblement supérieure. Mais il ne faut cependant pas qu'elle soit inférieure, si l'on veut éviter que le percuteur ne se brise dans la main au lieu d'entamer le nucléus sur lequel il frappe.

Quant au poids des outils percutants, quelques chiffres empruntés

1. H. Muller : *Essais de taille du silex* (Extrait de *L'Anthropologie*, t. XIV, 1903).

à H. Müller vont en montrer l'importance. Les instruments dont s'est servi dans ses expériences notre habile collègue pesaient de 60 à 1 025 grammes. Avec un percuteur en grès vert de 1 025 grammes, il a pu détacher d'un coup vigoureux, sur un gros bloc de silex gris de Montereau, un éclat de 1 650 grammes, alors que ses percuteurs légers ne produisaient que de faibles esquilles.

La taille par choc simple ou direct est celle qui a été, et qui est encore, le plus généralement employée. Elle était déjà connue au miocène moyen, ainsi que l'attestent les éclats recueillis dans les alluvions tortoniennes du Puy-Courny (Cantal) et des environs d'Otta (Portugal).

Le coup de poing chelléen a également été obtenu par ce procédé. Malgré la pureté de forme qu'il a parfois atteint, c'est en somme un instrument d'une extrême simplicité. Sa confection ne réclamait qu'un outillage peu compliqué : un bloc quelconque de silex, de grès ou de quartzite, et un caillou roulé de moyenne dimension en quartz ou tout autre roche résistante étaient les seuls éléments nécessaires. Quelques coups frappés alternativement sur chacune des deux faces du bloc suffisaient pour le dégrossir et le transformer en une pièce plus ou moins amygdaloïde.

Ce grossier instrument avait comme inconvénients d'être lourd et encombrant, tout en ne présentant que des tranchants fort irréguliers. Aussi, à l'époque acheuléenne, l'homme chercha-t-il à l'améliorer en diminuant son poids et en rendant ses bords plus coupants. Mais il se heurta à de sérieuses difficultés, car les matières dont il tirait ses instruments étaient ingrates et rebelles. Dans la lutte qu'il engagea contre elles, il acquit une grande adresse, sans voir toutefois ses efforts toujours récompensés. Après bien des déconvenues, il comprit enfin qu'il ne pouvait être assuré du succès qu'en commençant par enlever de grands éclats aplatis, avec lesquels il devenait ensuite facile de fabriquer des coups de poing plus légers, à bords moins épais et moins sinueux.

Cette innovation, si naturelle qu'elle puisse nous paraître, était cependant pour l'époque une géniale invention. Elle marque une étape capitale dans l'histoire du travail de la pierre, car c'est elle qui a été le point de départ des progrès considérables réalisés depuis. Une fois en possession de minces tranches de silex, nos ancêtres devaient, en effet, finir par se rendre compte qu'il n'était

pas indispensable de les retailler sur les deux faces. Dès ce moment, le coup de poing, en dépit de ses longs et brillants états de service, était virtuellement appelé à disparaître.

Les grands éclats acheuléens du type Levallois, très plats et très coupants, constituaient, sinon au point de vue esthétique du moins au point de vue pratique, un incontestable perfectionnement industriel. Mais leurs bords, par trop vifs, avaient perdu en solidité ce qu'ils avaient gagné en acuité. Afin de les empêcher de se briser ou de s'ébrécher à la moindre pression, on consolida les tranchants et par la même occasion on les régularisa, en en retaillant délicatement le fil sur une seule des faces.

Les instruments caractéristiques de l'époque moustérienne : pointes à main et racloirs, dérivent de l'application de ces principes.

La fabrication des grands éclats exige des précautions spéciales. On ne saurait produire de beaux éclats de formes données en se contentant de frapper avec un caillou le premier bloc venu. Pour avoir quelque chance d'aboutir à un résultat satisfaisant, il faut d'abord faire subir au bloc matrice une préparation, consistant principalement à ménager un plan de frappe convenable et à façonner avec soin, par l'enlèvement d'un certain nombre d'écailles, la face bombée, ou dos, de l'éclat qu'on désire obtenir. Ce n'est qu'après avoir achevé ce travail, qu'on peut, à l'aide d'un coup énergique, détacher l'éclat du nucléus.

Quand les blocs dépassaient une certaine dimension, le concours de deux ouvriers était peut-être nécessaire pour mener à bien l'opération : l'un tenant solidement le nucléus à deux mains, tandis que l'autre maniait un puissant percuteur. Il devait à plus forte raison en être de même aux temps néolithiques, dans les vastes ateliers des environs du Grand-Pressigny, car il n'est guère admissible qu'un seul homme ait pu tenir d'une main un des gros nucléus en forme de « livre de beurre » qui abondent autour de cette localité et manœuvrer avec l'autre un de ces énormes percuteurs dont quelques échantillons sont si volumineux qu'ils ne peuvent être empoignés d'une seule main.

Pendant le moustérien nous voyons les éclats diminuer de poids et de dimensions, devenir plus maniables et plus portatifs. Leurs formes se fixent. Les instruments qu'on en tire peuvent être ramenés, avec quelques variantes, à deux types principaux : la

pointe et le racloir, exécutés de la même façon mais répondant à des besoins différents.

On retrouve dans les stations de cette époque de nombreux éclats triangulaires, forme évidemment voulue qui se prêtait admirablement à la fabrication des pointes à main. Ces éclats étaient enlevés sur une arête du nucléus, due à la rencontre de deux plans formant entre eux un angle très obtus. On en pouvait détacher plusieurs sur la même arête. Plus leurs contours étaient heureux et réguliers, moins leur achèvement nécessitait de travail secondaire. Des tailleurs de pierre étaient parvenus à un degré d'habileté tel, qu'ils obtenaient d'un seul coup de percuteur des éclats constituant des pointes parfaites sans la moindre retouche. Nous en possédons des spécimens de provenances diverses.

Vers la fin de l'époque moustérienne, on s'ingénia à allonger et à rétrécir les éclats destinés à la confection des pointes à main. Il en découla finalement la lame, fragment long et étroit à bords plus ou moins parallèles. L'apparition de ce nouveau type d'éclat amena une véritable révolution dans l'industrie lithique. Les lames ne paraissent guère avoir été employées dans l'état où elles se trouvaient immédiatement après leur détachement du nucléus; mais, grâce à leur forme élancée et régulière, elles pouvaient facilement être transformées en armes et outils de toutes sortes. On en fit des poignards, des couteaux, des scies, des grattoirs, des perçoirs, des burins, etc.

Le règne par excellence des lames est le solutréen et le magdalénien, qui nous ont laissé des échantillons d'une rare perfection. Presque tous les instruments en pierre étaient alors fabriqués avec des lames.

Plus compliquée encore que celle des larges éclats est la confection des lames. Elle exige une série d'opérations que nous nous bornerons à indiquer très sommairement : Prenant un rognon de silex convenable, l'ouvrier le brise d'abord en deux tronçons de manière à produire une surface nette qui va lui servir de plan de frappe. Il décortique ensuite le fragment choisi, en enlevant tout autour des écailles, dites éclats de dégagement, qui le débarrassent de sa croûte extérieure, puis il lui donne une forme plus ou moins conique ou prismatique. Ce n'est que lorsque la surface du noyau ainsi préparé ne présente plus que des facettes longitudinales régu-

lières de matière saine, qu'on peut commencer à en détacher des bonnes lames.

Tout le secret réside dans la préparation du nucléus. On peut dire d'une manière générale que seuls les beaux nucléus donnent des belles lames. Citons comme exemple le Mexique, où, à côté des magnifiques nucléus d'obsidienne qui font la joie des collectionneurs, on rencontre les lames d'une merveilleuse régularité qui en ont été extraites.

C'est en majeure partie au manque de soins apporté dans l'élaboration des nucléus que doivent être attribués les insuccès éprouvés par les palethnologues qui essaient de fabriquer des lames de silex.

Bien que leurs outils soient en fer au lieu d'être en pierre, les caillouteurs actuels des environs de Meusnes (Loir-et-Cher) ont recours à une méthode semblable à celle que nous venons d'indiquer, pour la production des lames avec lesquelles ils font les pierres à fusil [1].

Au lieu de choquer avec un caillou le nucléus, on peut encore cogner violemment ce dernier contre une pierre fixée à terre. Il est vrai qu'on ne saurait rien attendre de bon d'un moyen aussi brutal. Ce procédé serait cependant employé en Australie, si nous en croyons Baines. Dans un dessin publié par lui en 1866 et reproduit par Lubbock [2] est représenté, au premier plan, un Australien assis tenant à deux mains un gros bloc qu'il frappe contre une sorte d'enclume placée entre ses jambes. Mais il s'agit sans doute là du morcellement d'une pierre déjà fendillée par l'action de la chaleur.

2° *Choc indirect.* — Dans ce procédé, on interpose entre le percuteur et le fragment qu'il s'agit de tailler une pièce intermédiaire.

Ainsi que le rapporte J. Evans, dans *Les Ages de la pierre* : « Tylor affirme d'après d'excellentes autorités que, quelque part au Pérou, les Indiens travaillent encore l'obsidienne en plaçant un petit coin en os sur la surface de la pierre et en portant des petits coups jusqu'à ce qu'elle éclate. Catlin décrit aussi un procédé, qui ressemble beaucoup au précédent, employé chez les Apaches du Mexique pour la fabrication des pointes de flèches en silex. Après

1. On trouvera des figures des outils employés, dans : Les pierres à fusil. Leur fabrication en Loir-et-Cher, par A. de Mortillet (*Revue de l'École d'Anthropologie*, 1908, p. 262).

2. John Lubbock : *L'homme préhistorique*, Paris, 1888, t. Ier, p. 86.

avoir brisé un silex au moyen d'un marteau en pierre dure emmanché dans de l'osier tressé, ils en enlèvent des éclats. Pour donner une forme à ces éclats, un Indien en prend un morceau, le place dans la main gauche, et prend de la main droite un ciseau fait avec une dent de cachalot, et sur lequel un autre ouvrier frappe avec un maillet en bois dur. Les deux opérateurs se mettent à chanter ; les coups du maillet, portés en mesure, doivent être secs et rebondissants, et c'est en cela, disent les Indiens, que réside « la grande médecine », ou en d'autres termes le tour de main principal de l'opération. »

Il pouvait être intéressant de voir ce que donneraient des expériences faites dans ce sens. La chose fut tentée, il y a quelques années, par un membre de la Société préhistorique de France, Emmanuel Passemard. Voici la disposition fort ingénieuse à laquelle il avait fini par s'arrêter après divers essais : Il fixait solidement, au moyen d'une ligature, le silex à tailler dans les deux lèvres d'une sorte de pince ou de petit étau en bois, dont l'extrémité inférieure était maintenue entre les genoux, ce qui avait l'avantage de laisser à l'ensemble une certaine souplesse tout en rendant libres les deux mains. Puis, prenant de la main droite un petit maillet en bois, il en frappait d'un coup vif une baguette en os qu'il tenait, de la main gauche, appuyée contre le silex, et le choc transmis par l'os détachait de la pierre un mince éclat.

Ce système a l'inconvénient d'être beaucoup trop compliqué et les résultats obtenus ne sont pas comparables à ceux auxquels on peut arriver avec plus de facilité de diverses autres manières.

3° *Contre-coup.* — La troisième et dernière subdivision comprend la taille par contre-coup ou par choc en retour. Dans ce procédé, le fragment travaillé est placé entre un marteau et une enclume. Ce n'est pas le choc du percuteur sur le fragment, mais bien le choc du fragment sur la pièce servant d'enclume qui, par répercussion, détache une esquille. Il faut donc frapper avec précaution, afin que le coup du percuteur ne brise pas le fragment, mais provoque seulement le choquement très rapide d'un point déterminé de celui-ci contre l'enclume.

C'est par ce moyen que les tailleurs de silex de Loir-et-Cher façonnent encore actuellement, avec des tronçons de lames, leurs différents modèles de pierres à fusil. Les outils qu'ils emploient

sont : une rondelle en acier, servant de percuteur, et un ciseau également en acier, qui, fixé à pression sur un établi en bois, tient lieu d'enclume.

Cette industrie est certainement intéressante à étudier, mais elle est en somme assez grossière; elle ne dépasse pas un certain niveau. Invités à fabriquer des instruments de types divers, d'après des spécimens anciens qu'on leur avait confiés, nos modernes caillouteurs ont été fort embarrassés. Bien que le travail du silex leur soit familier et malgré la bonne volonté dont ils ont fait preuve, ils ne sont parvenus à produire que des imitations très imparfaites, sauf pour les grattoirs convexes qui rappellent un peu les formes auxquelles ils sont habitués.

Depuis quelques années, les palethnologues se sont enfin décidés à entrer résolument dans la voie féconde de l'expérimentation.

Mais là, comme en toutes choses, il ne suffit pas de s'en tenir à de timides et éphémères essais. Pour obtenir des résultats de quelque valeur, il faut une patiente persévérance. Si grande que puisse être notre adresse manuelle, nous ne pouvons songer à reproduire exactement les instruments que nous ont laissés les hommes préhistoriques qu'à la condition de posséder, dans le travail difficile de la pierre, une expérience personnelle égale à celle qu'ils avaient péniblement acquise.

La taille par contre-coup a été l'objet de nombreux essais. Nous ne parlerons que de ceux auxquels s'est récemment livré Carl Haake, conservateur des collections préhistoriques du Musée de Brunswick. Ce sont sans contredit les plus importants, tant par l'ingénieuse simplicité des moyens employés que par l'excellence des résultats obtenus.

L'outillage nécessaire se rencontre partout. Il se compose d'un caillou roulé ou d'une pierre quelconque et d'une tige de noisetier ou de tout autre arbuste. De la tige, coupée au-dessous de la naissance d'une branche, il est facile de faire, à l'aide d'un couteau ou d'une lame de silex, un petit marteau coudé, très simple et commode à manier. Quant au caillou, il ne demande aucune préparation.

La manière de se servir de ces outils si simples est elle-même peu compliquée. Voici comment procède Carl Haake :

Il pose sur le premier support venu, le coin d'une table ou d'un rocher par exemple, le caillou roulé de forme ovoïdale qui doit lui

servir d'enclume. Présentant ensuite de la main gauche, sous un angle convenable, le bord du silex à tailler contre une partie

Fig. 1. — Procédé employé par Carl Hauke pour tailler le silex par contre-coup.

inclinée de la surface du caillou, de la main droite il applique sur la face supérieure du dit silex, au moyen du marteau en bois, une série de coups rapides, en ayant soin de proportionner leur force à

l'épaisseur des points dont il s'agit de détacher des écailles (fig. 1).

Grâce à la grande habitude qu'il a du maniement de son petit maillet, notre habile collègue fabrique aujourd'hui, avec une rapidité surprenante, des pièces d'une réelle perfection (fig. 2 et 3). Parmi les plus remarquables, nous mentionnerons des instruments minuscules portant des retouches d'une excessive finesse et surtout des poinçons à la fois extrêmement aigus et très solides, qu'il serait pour

Fig. 2. — Silex taillés par Carl Haake : grattoirs convexes et concaves, petite pointe triangulaire avec deux côtés abattus. (3/4 gr.) (Collection de l'École d'Anthropologie).

le moins difficile d'obtenir par tout autre procédé que celui, aussi puissant que délicat, dont se sert Haake.

Le succès des expériences de Carl Haake tient à ce qu'elles ont été faites avec suite, méthode, et sagacité. Il a par-dessus tout mieux compris que ses prédécesseurs qu'une grande élasticité était essentielle dans la taille du silex par percussion, afin que rien ne vienne entraver le libre et prompt départ des esquilles.

Pour augmenter la souplesse et la vigueur des coups, on peut placer le caillou servant d'enclume sur la main d'un aide et diminuer

l'épaisseur de la tige qui constitue le manche du marteau en la réduisant à l'état d'une simple lamelle très flexible.

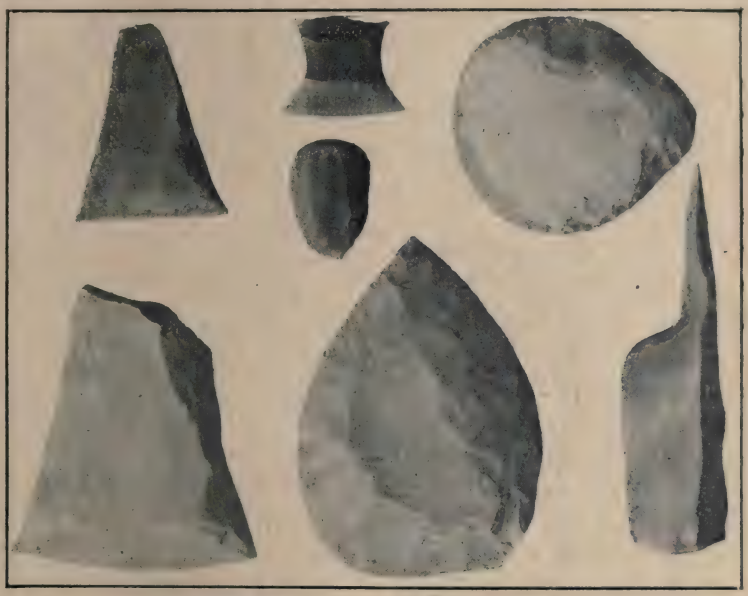


Fig. 3. — Silex taillés par Carl Haake : tranchets, grattoirs, pointe moustérienne et poinçon (3/4 gr.) (Collection de l'École d'Anthropologie).

C'est principalement pour le travail de retaille des pièces conservant une face lisse que convient le procédé par contre-coup.

## III. — Pression.

La taille par pression est, par contre, préférable à toute autre lorsqu'il s'agit de fabriquer des objets délicats retaillés sur les deux faces, comme par exemple les pointes de flèches.

Dans ce procédé, le choc est remplacé par une forte poussée, plus facile à diriger et à régler. Au lieu du percuteur, dont un seul coup un peu brusque risque de tout compromettre, on se sert d'un instrument plus doux, plus docile, que nous appelons compresseur ou retouchoir et auquel les Anglais ont donné le nom de *arrow-flaker* (éclateur de flèches). Cet instrument peut être aussi bien en os qu'en pierre; pourvu qu'elle offre un certain degré de dureté, de résistance et d'élasticité, peu importe la matière dont il est fait.

C'est chez les Esquimaux que se trouvent les modèles les plus complets, les mieux compris de cette catégorie d'outils. Les compresseurs avec lesquels ils confectionnent leurs flèches en pierre sont de formes très variées. Ils se composent en général d'une petite baguette en corne de renne solidement fixée, au moyen de lanières de peau ou de nerfs tressés, sur un manche en ivoire de morse ou en bois, pouvant être commodément et fermement tenu en main[1].

Mais cet ingénieux appareil est, il faut en convenir, d'un emploi difficile. Son maniement exige un tour de main particulier, que l'on n'acquiert que par une longue pratique. Les Européens qui ont essayé de s'en servir n'ont jusqu'à présent guère eu de succès. A quoi cela tient-il? Sans doute à ce qu'ils ont manqué de persévérance. Ils n'ont pas eu la patience résignée que montrent souvent les primitifs dans la sphère étroite où s'exerce leur intelligence.

Ce qu'il y a de certain, c'est que chez toutes les peuplades arriérées qui armaient encore récemment leur flèches de pointes en pierre, ces dernières étaient taillées par pression.

Edward Belcher, qui a vu travailler les Esquimaux il y a une cinquantaine d'années, décrit ainsi la manière dont ils opéraient : « Ils commençaient par prendre un bloc de bois dans lequel était creusé une cavité en forme de cuiller et y posaient la lamelle qu'ils voulaient tailler; alors pressant verticalement sur un point voisin d'un des bords, ils en faisaient sauter, sans grand effort, un éclat, puis un second, un troisième, mais en appuyant d'abord sur une face, ensuite sur l'autre, comme on ferait pour donner la voie à une scie; et ils continuaient ainsi à détacher en sens opposés des fragments jusqu'à ce que la pierre, amenée à la forme voulue, leur représentât soit une tête de flèche, soit une pointe de lance à bords tranchants denticulés. »

Paul Topinard a également donné des renseignements intéressants sur le même sujet. Dans une discussion qui a eu lieu, en 1881, à la Société d'Anthropologie de Paris, à propos des Fuégiens exhibés au Jardin d'Acclimatation, il dit :

« L'un d'eux a fabriqué sous nos yeux des pointes de flèches avec des morceaux de verre de bouteille ou de miroir. Nous aurions préféré que ce fût avec du silex, mais nous n'en avions pas sous la main

1. Voir les dessins de plusieurs de ces instruments reproduits dans : *Les Ages de la pierre*, de J. Evans, 1878, fig. 8, 9 et 10.

et Geoffroy Saint-Hilaire, qui les a vus travailler cette matière, assure que le procédé suivi est exactement le même.

« Voici comment le Fuégien en question s'y est pris : Il s'est accroupi à terre, a mis sur la terre le verre et l'a frappé par coups secs avec une lame de fer plate et longue emmanchée dans du bois, de façon à obtenir des fragments la plupart allongés. Choisissant alors un morceau à sa convenance, il le plaça dans la paume de sa main, garnie d'un morceau de peau, l'un des bords tourné vers lui. Puis, avec un bâton en os, bien arrondi à un bout, tenu à poigne main de la main droite, il se mit à appuyer à droite et à gauche alternativement sur ce bord, de façon à enlever des éclats par simple pression ou écrasement. Le travail parut difficile d'abord, lorsque le bord du verre présentait une surface nette, puis devint facile dès que quelques premiers éclats eurent été détachés. Une pierre dure était aux pieds de l'ouvrier, sur laquelle il passait de temps à autre son bout d'os, non pour l'aiguiser, mais pour l'arrondir. Il ne changea d'instrument que pour les encoches latérales du talon de la pointe de flèche, et se servit alors du premier instrument en fer.

« Il me paraît utile d'ajouter que, par deux fois, le Fuégien s'est blessé avec les éclats du verre ; ce qui ne l'empêchait pas de continuer et d'y mettre beaucoup d'ardeur et d'amour-propre. »

D'après les vieux auteurs espagnols qui se sont occupés du Mexique, c'était aussi au moyen de la pression que les Aztèques obtenaient les magnifiques lames d'obsidienne qu'ils nous ont laissées.

Nous empruntons à J. Evans la traduction du passage dans lequel le franciscain Juan de Torquémada décrit le procédé qu'il a vu employer par les Indiens au commencement du XVII^e siècle :

« Un des ouvriers indiens s'assied sur le sol et prend un morceau de cette pierre noire, de forme cylindrique, ayant environ 20 centimètres de longueur, et un peu moins gros que la jambe. Ils ont un bâton gros comme le bois d'une lance et long d'environ 1 m. 30 ; au bout de ce bâton ils fixent solidement une autre pièce de bois, longue de 20 centimètres, pour donner plus de poids à cette partie. Alors ils serrent entre leurs pieds nus la pierre, qui se trouve prise comme dans une paire de pinces ou dans un étau de charpentier. Ils empoignent avec les deux mains le bâton, dont le bout est poli, et l'appliquent sur le bord du front de la pierre (qui est également polie à cet endroit) ; puis ils l'appuient contre leur poitrine, et

par la force de la pression il se détache un couteau dont la pointe et les deux tranchants sont aussi nets que s'il avait été découpé dans un navet avec un instrument bien aiguisé, ou que s'il était fait en fer forgé. »

Ce texte est malheureusement trop obscur et trop incomplet pour qu'on puisse se faire une idée exacte des diverses phases de l'opération. On devine bien que les lames étaient obtenues par une soudaine et vigoureuse poussée du bâton, qui devait remplir les fonctions d'un puissant levier, mais on ne voit pas où était pris le point d'appui nécessaire, ni comment était effectuée la pesée.

Chez certains nucléus d'obsidienne du Mexique, il est visible que le plan de frappe a été aplani par un polissage et ensuite rendu rugueux par un piquage très soigné, évidemment destiné à empêcher l'extrémité mousse du compresseur de glisser. J'ai observé, au Musée ethnographique de Rome, la même particularité sur un nucléus en pierre siliceuse rapporté de la Nouvelle-Guinée, région de la Rivière Fly, à l'ouest du Golfe Papoua.

On distingue dans la taille par pression deux modes différents, selon que le rôle joué par le fragment à façonner est actif ou passif.

Dans le premier cas, on appuie sur une pierre ou sur un os tenant lieu d'enclume ou de billot le bord du fragment de silex, et l'on exerce sur sa face dorsale une pression suffisante pour en faire sauter un éclat. La pièce contre laquelle a lieu la poussée est alors posée à terre ou placée dans le creux de la main gauche.

Dans le deuxième cas, c'est le compresseur qui, empoigné de la main droite, presse sur le fragment de silex maintenu par la main gauche.

Les deux systèmes ont très vraisemblablement fait leur apparition de bonne heure.

On a, semble-t-il, dû recourir au premier système dès le moustérien, comme portent à le croire les impressions observées sur un grand nombre d'ossements recueillis par le Dr Henri Martin dans un important gisement de la fin de cette époque. Nous avons essayé de fabriquer des pièces de formes moustériennes en pressant des éclats de silex contre des os frais, et nous avons pu constater que ce travail laissait à la longue sur les os des éraillures très caracté-

ristiques, tout à fait comparables à celles retrouvées à La Quina par notre ami Henri Martin[1].

Plus tard, lorsqu'on est revenu à la taille sur les deux faces, grâce à laquelle il était plus facile d'obtenir des pointes de javelot parfaitement planes, condition indispensable dans les armes de jet pour assurer la précision de leur vol, le second système, qui n'est au fond qu'un perfectionnement du premier, a prévalu.

Divers gisements solutréens ont fourni des compresseurs en pierre et en os, qui diffèrent des précédents. Ils ont une forme allongée, ce qui permet de les saisir commodément. Les traces d'usage qu'ils portent sont moins accentuées, plus égales et plus localisées. Elles finissent par creuser aux deux extrémités, et parfois sur les deux faces de la pièce, des espèces de cupules à contours irréguliers, dont la surface est plus ou moins striée[2].

Il paraît d'ailleurs inadmissible que les minces et fragiles pointes solutréennes en feuille de laurier ou en feuille de saule, aux formes si élégantes, aient pu être taillées autrement que par pression. Qui sait même si les belles lames plates de la fin de la période paléolithique n'ont pas été obtenues par un procédé analogue à celui qu'employaient les Mexicains pour éclater l'obsidienne. Rappelons, à cette occasion, que les percuteurs, si communs dans les ateliers et les stations néolithiques, sont relativement rares dans les gisements paléolithiques.

## IV. — Piquage.

Certains minéraux compacts et homogènes, surtout le silex et ses variétés, s'éclatent facilement au choc et à la pression. Mais il n'en est pas de même pour toutes les pierres. Les roches cristallines, notamment, se débitent en général d'une façon assez capricieuse. Quand on veut utiliser ces matières, on est forcé de faire appel à d'autres procédés techniques.

Pour les roches à texture grenue, comme les grès[3], ou composés

1. Henri Martin : *Recherches sur l'évolution du moustérien dans le gisement de La Quina (Charente)*.
2. G. et A. de Mortillet : *Musée préhistorique*, 2e éd., 1903, pl. XXIII, fig. 193.
3. Les grès très durs et très fins à ciment siliceux peuvent cependant être taillés par percussion aussi bien que par piquage.

de petits cristaux, comme les diorites, le meilleur système est le piquage, qui consiste à entamer et émietter la surface de la pierre au moyen de multiples coups portés avec la pointe d'un caillou dur et résistant. On continue à enlever par ce martelage des parcelles de la roche jusqu'à ce que le bloc mis en œuvre ait acquis la forme voulue.

C'est de cette façon qu'ont été dégrossis une bonne partie des haches polies et la plupart des sommets de casse-tête en forme de marteau-hache rencontrés dans les stations lacustres de la Suisse.

A. — Face. B. — Coupe au milieu.

Fig. 4. — Ébauche de hache en roche cristalline verdâtre. Palafitte de l'âge de la pierre, à Bevaix, lac de Neuchâtel. (1/2 gr.). [Collection A. de Mortillet.]

Des ébauches de haches n'ayant pas encore subi de polissage sont là pour l'attester. Nous en reproduisons un exemplaire (fig. 4) sur lequel il reste (en *ab*, en *cd* et en *e*) quelques traces de la surface primitive du bloc dont il a été tiré.

Il n'est rien de plus instructif, au point de vue technologique, que les pièces inachevées, perdues accidentellement ou abandonnées volontairement en cours d'exécution pour une raison ou pour une autre. Elles nous en apprennent souvent beaucoup plus long que les pièces terminées les plus belles, en nous permettant de prendre sur le fait certaines méthodes de travail, qui pourraient sans cela nous échapper.

L'ébauche de hache dont on peut voir ci-joint le dessin (fig. 5), en fournit un excellent exemple. Cette intéressante pièce, recueillie

dans la vallée de l'Ariège par le Dr J.-B. Noulet, le savant conservateur du Musée d'histoire naturelle de Toulouse, qui nous en a fait don en 1880, montre à quel travail préparatoire les néolithiques soumettaient, avant de leur faire subir le polissage final, les cail-

A. — Face.

B. — Profil.

C. — Coupe au milieu.

Fig. 5. — Ébauche de hache, taillée dans un caillou roulé de roche cristalline grisâtre. Mouzens, près Grépiac (Haute-Garonne). [1/2 gr.]. (Collection A. de Mortillet.)
*a b* et *c d*. Portions intactes des deux faces unies du caillou. — *a c* et *b d*. Parties du caillou ayant subi un travail de piquage.

loux roulés dont ils fabriquaient leurs haches. Elle montre aussi qu'ils cherchaient à réduire autant que possible la main-d'œuvre. Après avoir choisi un galet aplati de pierre dure, on lui a donné assez exactement la forme d'une hache, en martelant tout simplement deux des côtés. Il aurait suffi, pour l'achever, de polir la base afin de lui donner un tranchant.

(*A suivre.*)

# L'INDICE CÉPHALIQUE

DANS UNE

# SÉRIE DE 795 CRÂNES VALAISANS DE LA VALLÉE DU RHONE

**Par Eugène PITTARD**

Les crânes qui font l'objet de cette étude proviennent tous du Valais, de la vallée longitudinale de ce canton alpin. Ils ont principalement été étudiés dans neuf localités qui s'échelonnent : de Münster dans la vallée de Conches, proche des sources du fleuve, à Saxon, qui est déjà dans le Bas-Valais.

Nous avons publié, dans cette Revue, quelques résultats isolés de nos recherches sur les crânes valaisans[1]. Le présent travail complète ces résultats en ajoutant l'examen de plusieurs séries nouvelles (Münster, Biel, Niederwald, Glis, en particulier). Les lignes qui vont suivre expriment la physionomie ethnique, représentée ici simplement par l'indice céphalique, de la vallée du Rhône en général. Elles ajoutent aux publications précédentes une ou deux localités intercalées entre celles déjà connues, mais, surtout, elles apportent, comme faits nouveaux, l'étude du segment supérieur de la vallée rhodanienne qui va des sources du fleuve à Naters (près de Brigue, tête de ligne du tunnel du Simplon). Cette région est en même temps celle de plus haute altitude.

Dans cette haute vallée de Conches, il existe encore quelques ossuaires : à Münster, à Biel, à Niederwald. Ce sont là d'anciens villages, et les crânes qui y sont conservés s'ajoutent tout naturellement à ceux des séries précédemment examinées. Pour les renseignements géographiques et historiques concernant la vallée de Conches, nous renvoyons le lecteur à un ouvrage d'ensemble qui va paraître prochainement et qui comprendra l'étude générale des crânes valaisans de la vallée du Rhône.

1. Eugène Pittard, Étude de 114 crânes de la vallée du Rhône (Haut-Valais), *Revue de l'École d'Anthrop.*, Paris, 1898. — Étude de 59 crânes valaisans de la vallée du Rhône (Valais inférieur), *Revue École d'Anthrop.*, Paris, 1898. — Étude de 65 crânes valaisans de la vallée du Rhône (Valais moyen), *Revue École d'Anthrop.*, Paris, 1899. — Étude de deux nouvelles séries de crânes anciens de la vallée du Rhône, *Revue École d'Anthrop.*, Paris, 1900. — Résumé de cinq études de crânes anciens de la vallée du Rhône (Valais), *Revue de l'Écol d'Anthrop.*, Paris, 1901.

Les 795 crânes qui composent la série totale de la vallée se décomposent comme suit, au point de vue sexuel :

| | |
|---|---|
| Crânes masculins | 458 |
| Crânes féminins | 337 |

Les localités sont indiquées dans l'ordre géographique : des sources du fleuve vers le lac de Genève.

| | INDICE CÉPHALIQUE | |
|---|---|---|
| | Crânes masculins. | Crânes féminins. |
| Münster | 85,30 | 85,33 |
| Biel | 85,05 | 85,41 |
| Niederwald | 84,36 | 84,46 |
| Naters | 85,31 | 86,48 |
| Glis | 84,26 | 84,61 |
| Viège | 84,14 | 84,43 |
| Rarogne | 84,10 | 83,77 |
| Sierre | 81,78 | 81,04 |
| Saxon | 85,89 | 85,09 |
| Pour l'ensemble de la vallée | 84,46 | 84,51 |

Toutes les séries masculines et féminines sont nettement brachycéphales, sauf celles de Sierre. On voit que les séries nouvelles ne changent rien à l'expression ethnique générale de la vallée du Rhône. Au contraire, la brachycéphalie des localités les plus proches des sources du fleuve est très nette et l'indice céphalique moyen de ces localités augmente le chiffre de l'indice céphalique pour toute la vallée. Selon la nomenclature de l'entente de Francfort, les 795 crânes ci-dessus se répartissent de la manière suivante :

| | NOMBRE DE CRANES | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dolichocéphales | 13 | soit le | 1,6 | p. 100. |
| Mésaticéphales | 74 | — | 9,3 | — |
| Brachycéphales | 439 | — | 55,2 | — |
| Hyperbrachycéphales | 269 | — | 33,8 | — |
| Total | 795 crânes. | | | |

Il y a donc 89 p. 100 de formes brachycéphales.

Si nous ne procédons à aucune élimination, et si nous conservons la série de Sierre, où pourtant l'indice moyen, dans les deux sexes, n'est que de 81 (et quelques fractions), on obtient, les sexes étant réunis, l'indice 84,48.

Cet indice peut être comparé à ceux obtenus sur des séries provenant de régions voisines de la Suisse ou de ce pays même.

Ainsi : Grisons (His et Rütimeyer) 86,5; Grisons (Hovelacque) 84,5; Grisons (Scholl) 85,3; Grisons (Pittard) 83,96; Grisons (Wettstein) 85,4; Valaisans (Scholl) 87,2; Vaudois (Schenk) 83,68; Unterwaldiens (Schürch) 84,6; Unterwaldiens (Beddoe) 83, 6; Uranais (Schürch) 83,71; Lucernois (Schürch) 82,8; Savoyards (Hovelacque) 85,4; Savoyards (Pittard) 83,95; Auvergnats

(Broca) 84; Dauphinois (Hovelacque et Hervé) 84,4; Morvandeaux (Hovelacque et Hervé) 83,5.

Le groupement quinaire de ces 795 crânes, sans distinction des sexes, donne comme résultat :

| | NOMBRE DE CRANES | | |
|---|---|---|---|
| Indices de 70 à 74 | 6 | soit le | 0,7 p. 100. |
| — 75 à 79 | 81 | — | 10,2 — |
| — 80 à 84 | 351 | — | 44,1 — |
| — 85 à 89 | 294 | — | 37 — |
| — 90 à 94 | 56 | — | 7 — |
| — 95 et au-dessus | 7 | — | 0,9 — |
| Total | 795 | | |

On voit bien, de cette manière, la puissance de la masse brachycéphale (indices de 80 à 89 représentant plus du 81 p. 100) et la très petite quantité de crânes dolichocéphales.

Si nous cherchons les proportions des diverses formes céphaliques (selon la nomenclature de Broca) on obtient :

| | CRANES MASCULINS | CRANES FÉMININS |
|---|---|---|
| Dolichocéphales | 0,9 p. 100. | 0,9 p. 100. |
| Sous-dolichocéphales | 2,6 — | 2,6 — |
| Mésaticéphales | 9,3 — | 7,1 — |
| Sous-brachycéphales | 30,6 — | 27,7 — |
| Brachycéphales | 56,4 — | 61,6 — |

Les quantités relatives des dolichocéphales et sous-dolichocéphales sont les mêmes dans les deux sexes. Les vrais dolichocéphales ne sont pas même représentés dans la proportion de 1 p. 100. On voit combien cette forme cranienne est rare dans la vallée du Rhône valaisan.

La proportion des mésaticéphales est un peu plus grande chez les crânes masculins que chez les crânes féminins. Il en est de même des sous-brachycéphales. Par contre les crânes brachycéphales sont bien plus nombreux dans le sexe féminin. En totalisant les sous-brachycéphales et les brachycéphales on obtient les proportions : 87 p. 100 pour les crânes masculins et 89,3 p. 100 pour les crânes féminins. Dans les deux cas, on atteint presque le 90 p. 100. On voit que c'est là une série homogène.

Si l'on se rappelle que les diverses localités dans lesquelles nous avons fait nos études sont arrangées dans l'ordre géographique, des sources du Rhône vers le lac de Genève, on aura déjà remarqué que l'indice céphalique diminue de valeur au fur et à mesure que l'on descend le cours du fleuve, avec un relèvement momentané à Naters, puis un nouveau relèvement au point terminus de notre chemin : à Saxon. L'indice céphalique élevé de cette dernière localité (85,89 et 85,09) provient d'un peuplement ancien de ce segment de la vallée du Rhône par des hommes venus de la vallée

de Bagnes. La question du peuplement de Saxon a été exposée, ici même, dans une note rappelée en tête de cet article.

Cette diminution graduelle de l'indice céphalique, en fonction de l'éloignement toujours plus grand de la région nettement brachycéphale de la vallée de Conches, peut encore être exprimée à l'aide des proportions des formes brachycéphales (et sous-brachycéphales) exposées pour chacune des localités, indiquées dans le même ordre géographique :

| | | |
|---|---|---|
| Münster | 97 | p. 100. |
| Biel | 94,7 | — |
| Niederwald | 94,3 | — |
| Naters | 92,3 | — |
| Glis | 91,3 | — |
| Viège | 91,4 | — |
| Rarogne | 87,3 | — |
| Sierre | 65 | — |
| Saxon | 94,6 | — |

Les proportions ci-dessus fournissent exactement le même résultat que les chiffres de l'indice céphalique. Il y a décroissance régulière du nombre des brachycéphales jusqu'à Sierre (Glis et Viège, très proches l'un de l'autre, s'équivalent à 0,1 p. 100 près). Entre le point de départ, Münster, dans la vallée de Conches, et la localité de Sierre, il y a, au profit du premier village, une différence de 32 p. 100, ce qui est considérable. La région supérieure de la vallée du Rhône est d'une « race » autrement plus pure que le reste de la vallée. En groupant les localités appartenant à la vallée de Conches (Gomsthal) on trouve une proportion de 95,3 p. 100 de brachycéphales. Si l'on y ajoute Naters qui termine naturellement ce premier segment de la vallée du Rhône, cette proportion diminue à peine : 94,6 p. 100. Le reste de la vallée du Rhône jusqu'à Sierre (y compris) ne possède plus que le 83,7 p. 100. de ces formes craniennes.

Toutes les indications ci-dessus permettent de placer les Valaisans, disons pour être plus exact, les anciens habitants de la vallée du Rhône valaisan, parmi les groupes humains qualifiés de Celtiques (Celtes-Alpins, Rhétiens, Ligures, Celto-Ligures, Rhéto-Ligures, etc). On peut ajouter que les Valaisans peuvent être considérés, parmi les peuples celtiques, comme un des plus homogènes.

Toutefois, l'ensemble du canton rhodanien ne présente pas partout le même degré de pureté ethnique. Nous l'avons démontré ci-dessus de deux manières. On a vu qu'au fur et à mesure de la descente de la vallée, des formes craniennes différentes, comme des alluvions étrangères, modifient le caractère du type primitif. Ces modifications sont dues à l'introduction d'éléments mésaticéphales et de quelques dolichocéphales. Mais ces derniers ne se présentent jamais en nombre important, sauf à Sierre. Ce groupe de Sierre, qui vient ainsi rompre l'unité anthropologique de la vallée du Rhône, mérite une étude attentive. Il faudra tâcher de déceler l'origine de cet îlot spécial au milieu de la grande vallée.

# LA GROTTE LACOSTE

## PRÈS BRIVE (CORRÈZE)

PAR

**L. BARDON, J. et A. BOUYSSONIE**

### Description.

La colline de Jean-Savy, à laquelle vient s'appuyer le viaduc de Planche-Torte, se termine au sud par un front rocheux où s'ouvrent plusieurs grottes. La plus apparente est entièrement vide ; elle a été agrandie et régularisée à coups de pic, à la même époque sans doute que les autres grottes taillées des environs, comme celles de Lamouroux. Mais, entre son ouverture béante et le viaduc, en contre-bas, on voyait jadis une anfractuosité peu profonde devant laquelle s'étendait un talus gazonné. Devinant qu'il cachait une grotte éboulée, nous attaquâmes le talus par la base, en octobre 1899. C'était la première fouille que nous entreprenions. Pendant plusieurs mois, nous y fîmes des récoltes assez fructueuses de silex ; mais, rencontrant d'énormes blocs de rocher tombés, nous fûmes arrêtés, et abandonnâmes la station jusqu'en janvier 1906. A ce moment-là, mieux outillés et plus expérimentés — nous avions entre temps mené à bien la fouille de Bouïtou, — nous fîmes sauter les rochers, et en un an, avec l'aide de nos élèves du Petit-Séminaire encore existant, les recherches étaient suffisamment avancées pour pouvoir être considérées comme terminées. Nous avons laissé inexplorée une petite partie du gisement, sur la droite [1], sous un amoncellement de blocs.

La grotte appartient à un propriétaire du village de Chabanne, M. Lacoste. Aussi intelligent que complaisant, M. Lacoste comprit tout de suite l'intérêt scientifique que présentaient nos travaux, et il se fit un plaisir de les favoriser. Il y avait donc deux raisons pour une de donner son nom à cette station : c'est ce que nous fîmes [2].

Cette grotte était très favorable à un séjour des hommes préhistoriques . elle est située en plein midi, et a dû présenter de tout temps des suintements d'eau limpide. Elle est à peine élevée au-dessus du niveau actuel de

1. Quand nous parlons, pour nos grottes, de droite et de gauche, nous entendons : la droite et la gauche d'un observateur qui, placé dehors, regarde l'ouverture de la grotte.

2. Dans le compte rendu du Congrès de Périgueux (1905) elle figure sous le nom trop général de grotte de Planchetorte (p. 66).

la vallée, bien différente en cela de la plupart des autres stations voisines (Champ, Comba-Negra).

D'autre part le plafond de cette grotte s'effritait assez facilement, et tombait parfois en grandes plaques assez épaisses. Mais les habitants ne l'abandonnaient pas complètement pour cela, et s'établissaient sur les éboulis, s'enfonçant graduellement vers l'intérieur (fig. 6, coupe suivant XY). Nous avons distingué six foyers ou groupes de foyers, dont cinq sont nettement superposés.

*Stratigraphie.*

Le foyer que nous considérons comme le plus ancien (ou n° 1) fut le premier rencontré : il se trouvait bien en avant de la grotte actuelle, un peu à gauche, tout à fait au bord du talus, où les couches affleuraient. En conséquence il a pu s'y mélanger des silex d'un niveau plus récent; comme aussi on a pu y ramasser des outils à une époque ultérieure. Mais ces remaniements n'ont pas été très importants; ils apparaissent à peine, et d'ailleurs la plus grande partie de ce niveau a été protégé en son milieu par la chute d'un gros bloc (fig. 6, plan).

A la suite de cet accident les habitants ont dû se porter en arrière, et un peu à droite; nous localisons là les foyers n° 2. Ils étaient à peine en stratification sur le précédent. Vers l'amont de la vallée, ils étaient limités en avant par quelques blocs de rochers disposés en arc de cercle, à partir de l'aplomb de l'abri (fig. 6, plan); plusieurs de ces blocs paraissaient redressés intentionnellement[1]. Il semble bien que les habitants, utilisant les blocs tombés, aient voulu former une sorte de terre-plein en terrasse, peut-être pour se protéger des inondations. Autre particularité à signaler : vers l'extrême droite (fig. 6, coupe, A), le sol de cette terrasse était noirâtre, ferrugineux, très compact, et paraissait avoir subi l'action prolongée d'un feu intense. On trouvait dans son épaisseur de nombreux quartz brûlés, et aussi quelques silex. Dans le fond de la grotte, à gauche, il a été rencontré un banc de couleur analogue, mais qui ne contenait à peu près aucun silex.

Le reste de la couche était au contraire formé de sable argileux de couleur rosée, très meuble et très humide (ce qui résultait sans doute de sa disposition en fond de bateau), faisant contraste avec le niveau n° 1 qui était plus sec et plus noir.

Disons pour terminer que ces deux foyers inférieurs reposaient, comme d'usage, sur un lit d'argile compact.

Les autres foyers étaient nettement superposés au n° 2. Plus minces et moins riches, ils s'étendaient en lits horizontaux dont la section noire tranchait nettement sur les éboulis intercalés[2].

1. Ces blocs n'ont pas été déplacés, mais ils sont actuellement enfouis sous les déblais, l'espace pour mettre ceux-ci étant très limité.

2. Nous avons constaté à ce sujet un fait intéressant : quand la tranchée

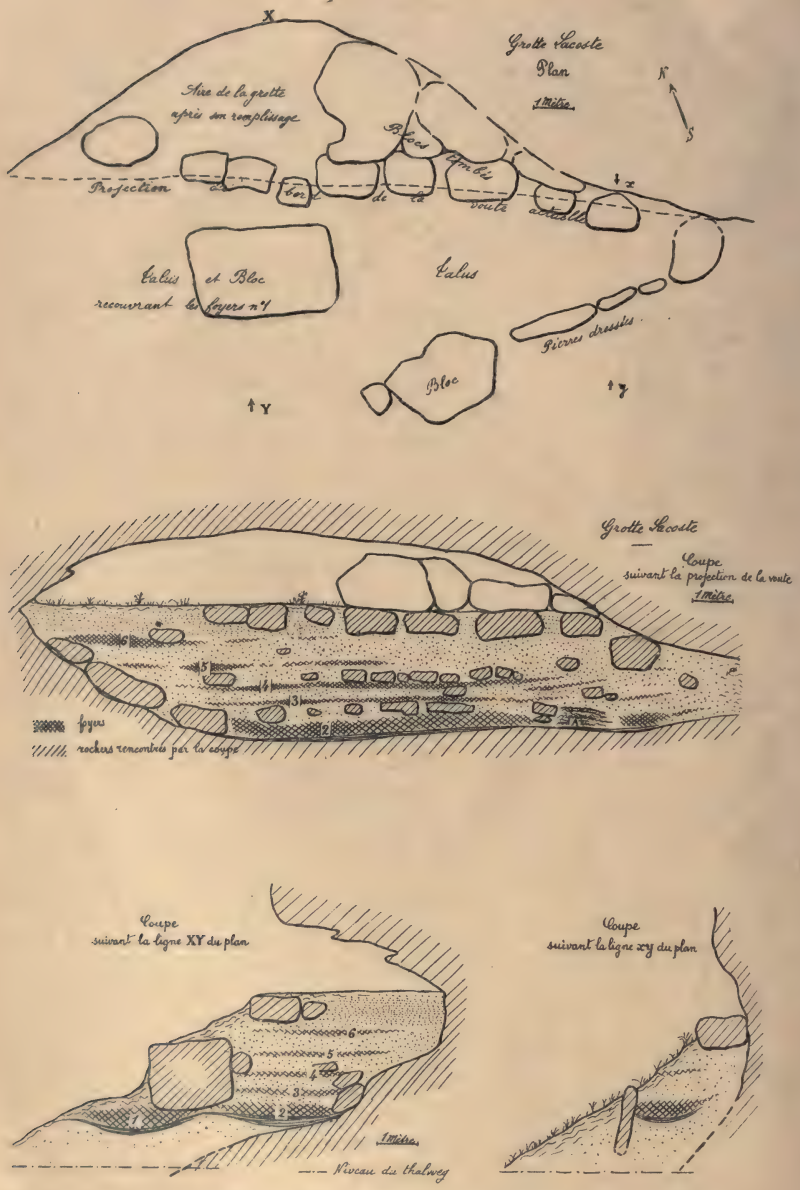



Fig. 6. — Plan et coupes de la grotte Lacoste, à Planche-Torte, près Brive (Corrèze).

Sur les derniers foyers, la grotte a été comblée à peu près entièrement par du sable; celui-ci était disposé en lits minces, stratifiés horizontalement, ce qui paraît indiquer un dépôt par des courants d'eau lents. Le vallon devait être à ce moment en période de remplissage; les inondations jointes aux éboulements durent chasser définitivement les habitants.

Avant ce dernier abandon, les départs et retours des troglodytes durent se produire à des intervalles assez rapprochés, car l'outillage n'a pas beaucoup varié depuis la couche la plus basse jusqu'à la plus élevée. Mais, pour n'être pas profondes, les modifications n'en sont pas moins réelles; et ce sera l'intérêt particulier de cette grotte de déterminer les transformations d'un outillage durant une période asssez courte, sur un point donné.

Nous allons donc étudier l'industrie, qui se réduit, comme dans presque toutes nos grottes, aux instruments de pierre. Il n'y a pas de faune déterminable.

## Industrie

### *Foyers n° 1.*

Ce qui frappe, dans les séries qui en proviennent, c'est l'abondance et la variété des outils que nous nommerons *burins*, pour nous conformer à l'usage, mais auxquels nous serions tentés de chercher d'autres noms. Nous les avons d'ailleurs examinés et discutés longtemps avant de nous arrêter à la classification suivante, qui n'est peut-être pas définitive :

*Burins.* — Les pièces que nous rangeons sous ce titre ont toutes ceci de commun : c'est qu'elles présentent un biseau plus ou moins tranchant, et plus résistant à la rupture que le bord d'une lame ordinaire; ce biseau est obtenu par l'enlèvement d'une ou de plusieurs lamelles, grâce au « coup du burin ». Mais, suivant la disposition et le nombre de ces enlèvements, on obtient des variétés parfaitement caractérisées. Pour plus de clarté, nous joignons au texte des figures-types ou schémas, qui simplifieront la description (fig. 7).

Nous distinguerons 4 types qui se prêtent d'ailleurs à des subdivisions, et entre lesquelles existent des transitions :

1° Burin *bec de flûte* : c'est le burin classique du magdalénien; le plus simple de tous : le biseau, placé à l'extrémité de la lame, est formé par deux faces qui se rejoignent en un angle dièdre assez aigu, dont l'arête est perpendiculaire au plan de la lame. Il n'y a guère qu'un enlèvement de chaque côté. On en compte 34, dont 4 ou 5 sont doubles, et la plupart très grossiers; ils sont le plus souvent asymétriques, et se rapprochent par là du burin busqué (fig. 8, n° 1).

est restée exposée à l'air (au soleil et à l'humidité successivement), elle devient rapidement d'un blanc gris uniforme; la matière qui donnait la teinte noire disparaît ou se tranforme (ce qui tend à prouver qu'elle était de nature organique); il faut creuser à plusieurs centimètres pour retrouver la ligne du foyer. Cela explique que, sur les parois des grottes, il ne soit pas resté trace des dépôts qu'a dû certainement laisser la fumée.

Ce genre de burin n'est pas le premier qui ait apparu, il a été précédé — comme cela arrive souvent — par des formes plus compliquées, que nous avons déjà signalées dans le gisement du Bouïtou [1] et qui sont ici très abondantes.

2° Burins à facettes multiples : *a*) les uns semblent dériver du grattoir caréné et du burin busqué, mais ne présentent pas toujours d'encoches. Le biseau, au lieu d'être rectiligne, est généralement une ligne polygonale convexe. On en compte 23 de dimensions moyennes et 27 petits et minces (fig. 8, n° 2 et 3) ayant malgré cela 4 ou 5 enlèvements lamellaires.

*b*) D'autres ont l'enlèvement lamellaire multiple des deux côtés du biseau

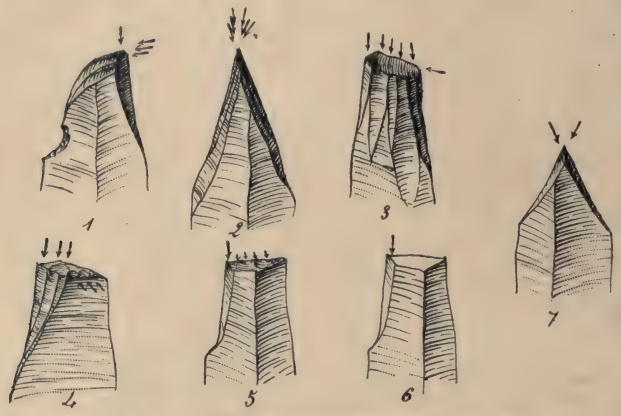



Fig. 7. — Différents types de burins (figures théoriques) : Burins à facettes multiples : 1, busqué (avec ou sans encoche) — 2, polyédrique ou burin-ciseau — 3, prismatique ou nucléiforme. Burins à troncature retouchée, ou burins latéraux : — 4, à plusieurs enlèvements sur le plan d'éclatement de la lame ou burin-plan — 5, à un seul enlèvement. Burins de fortune : — 6, sur lame fracturée. Burins en bec-de-flûte ou biseau simple : 7.

(fig. 8, n^os 4, 5, 7 et 8), nous les appellerions volontiers, *burins polyédriques* ou *burins-ciseaux* surtout quand le biseau est large, (voir aussi n° 1 du foyer 2). Sur les 23 de cette espèce, 10 sont doubles (n^os 5, 7 et 8). Bien que les pièces fussent robustes, on trouve aussi 8 extrémités rompues; cette cassure ne se serait pas produite dans l'acte de buriner; il fallait un effort plus grand, comme si par exemple la pièce avait servi de levier.

*c*) Le burin à facettes est encore fabriqué latéralement sur une lame épaisse ou un petit bloc allongé, et mériterait alors le nom de *burin nucléiforme*, ou mieux *prismatique* fig. 8, n^os 6 et 6 *bis*). (Voir aussi n° 4 du foyer 2.) Les enlèvements lamellaires font rarement le tour complet de la pièce. Le méplat est une face naturelle ou produite par l'enlèvement d'une seule écaille large, perpendiculaire aux arêtes. Il y en a 29, dont 11 doubles, et 8 associés au cisean polyédrique.

1. *Rev. de l'Ec. d'Anthr. de Paris*, nov. 1906; *Bull. de la Soc. Arch. de la Corrèze*, janv. 1908.

3° Burins à troncature retouchée; nous les avons déjà décrits à propos de Noailles et du Bouïtou. On en distingue ici deux groupes :

*a*) Les plus simples ont un seul enlèvement latéral (fig. 9, nos 9 à 14). 58 environ sont épais, ou de taille moyenne, dont 10 doubles; et 42 très petit

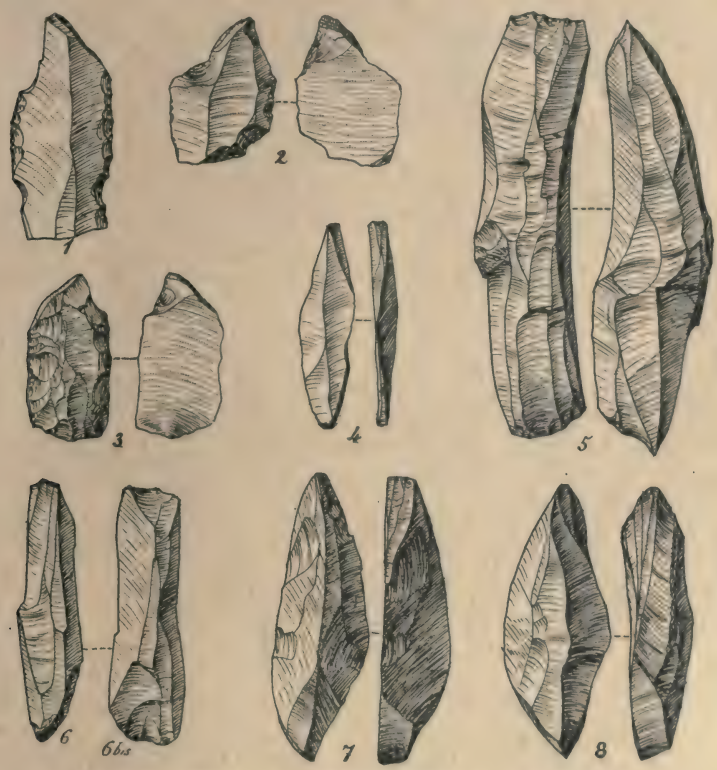



Fig. 8. — Burins divers — grotte Lacoste, foyers n° 1 (inférieur). 2/3 gr. nat.

se rattachent au type si caractéristique de Noailles, avec ou sans encoches (nos 16 et 15).

*d*) Les autres, qui se rattachent directement à certains grattoirs carénés, sont à facettes latérales multiples; on en compte 25, dont 17 associés à d'autres burins. Sur 6 ou 7 autres ces facettes sont disposées tout autour du bord comme dans les burins prismatiques (fig. 9, n° 17). Mais plus souvent, sur 21 pièces, les facettes passent curieusement sous la lame, amincissant ainsi la pièce, dans un but difficile à saisir (fig. 9, nos 18 à 20 et 24); on pourrait proposer, pour cette variété, le nom de burins-plans.

4° On peut enfin ajouter aux catégories précédentes 7 burins tronqués variés, sans retouche sur la troncature (fig. 9, n° 22) mais dont plusieurs

Fig. 9. — Burins tronqués divers. Gr. Lacoste. Foy. 1. 2/3 gr. nat.

sont très nettement intentionnels; 24 outils écaillés voisins du burin (n° 23), et 15 burins divers associés au grattoir (n^os 13 et 21).

Il est évident que tous ces *outils*, — car il semble bien que ce sont exclusivement des outils et non des armes — n'ont pas été fabriqués dans un but unique. Chaque catégorie devait avoir son usage, ou ses usages multiples.

Fort peu ont dû servir à buriner, si l'on entend par là tracer des traits et faire de la gravure; mais ils ont pu creuser des rainures dans les os, faire éclater ceux-ci, couper des lanières dans les peaux de bête, etc. A l'usage le tranchant devait s'émousser; et il était facile de le raviver, soit en enlevant une nouvelle lamelle dans un autre sens que la précédente, soit, plus économiquement encore — nos troglodytes devaient viser à l'économie puisqu'ils avaient fort peu de matière première, — en retouchant à nouveau la troncature, ce qui raccourcissait peu la lame.

On constate en fait que souvent le conchoïde de percussion qu'a dû laisser le premier coup du burin a disparu, a été pour ainsi dire mangé par la retouche. Les burins prismatiques ont pu subir un enlèvement analogue à celui que le lieutenant Bourlon signale pour les grattoirs carénés[1], une large écaille perpendiculaire aux arêtes.

Nous avons cherché si le burin était plus souvent à la droite des pièces tronquées qu'à leur gauche; nous avons trouvé pour les deux formes un nombre à peu près égal. Peut-être l'outil était-il manié en appuyant indifféremment le pouce sur le dessus ou sur le dessous de la pièce; peut-être, comme M. Dubus[2] le pense pour l'homme néolithique, le paléolithique était-il ambidextre.

Ces burins divers abondent dans tous les gisements aurignaciens supérieurs. Nous avons trouvé leurs proto-types dans les niveaux supérieurs du Bouïtou, et établi, pour ainsi dire, leur généalogie. Près de Brive, ils existent aussi dans la grotte de Noailles et celle des Morts, qui paraissent contemporaines, au moins partiellement, de la grotte Lacoste. Ils subsistent aussi à Font-Robert. Les mêmes sont nombreux dans les belles séries trouvées dans la grotte de Combe-Capelle, et que l'on nous a aimablement communiquées. La ressemblance des deux industries est d'ailleurs frappante, même pour la nature du silex. Les grands burins-ciseaux sont très beaux à Brassempouy, dans l'industrie aurignacienne. M. Harlé en a signalé depuis longtemps en Espagne, à Sérunja[3]. Les burins à enlèvement lamellaires par dessous, sur le plan d'éclatement, nous paraissent aussi caractéristiques de ce niveau aurignacien. Les formes les plus complexes tendront à disparaître dans le madgalénien. Toutefois M. Bourrinet en a trouvé en assez grand nombre dans ses fouilles si riches de la grotte de la Mairie[4] à Teyjat. En particulier la forme polyédrique est abondante, mais elle tend à se modifier, à s'alléger surtout.

1. *Revue préhistorique*, 1908, n° 11.
2. *Bull. de la Soc. Préh. de Fr.*, oct. 1906.
3. *Matériaux*, juillet 1882, fig. 132.
4. *Rev. de l'Ec. d'Anthr.*, mai 1908, fig. 57.

Nous avions déjà écrit ce texte, quand nous avons reçu la monographie très intéressante de M. Favraud sur la grotte du Roc (Charente), parue ici même en décembre 1908. Dans un niveau fort voisin du nôtre, peut-être un peu plus ancien, M. Favraud remarque la grande abondance des burins

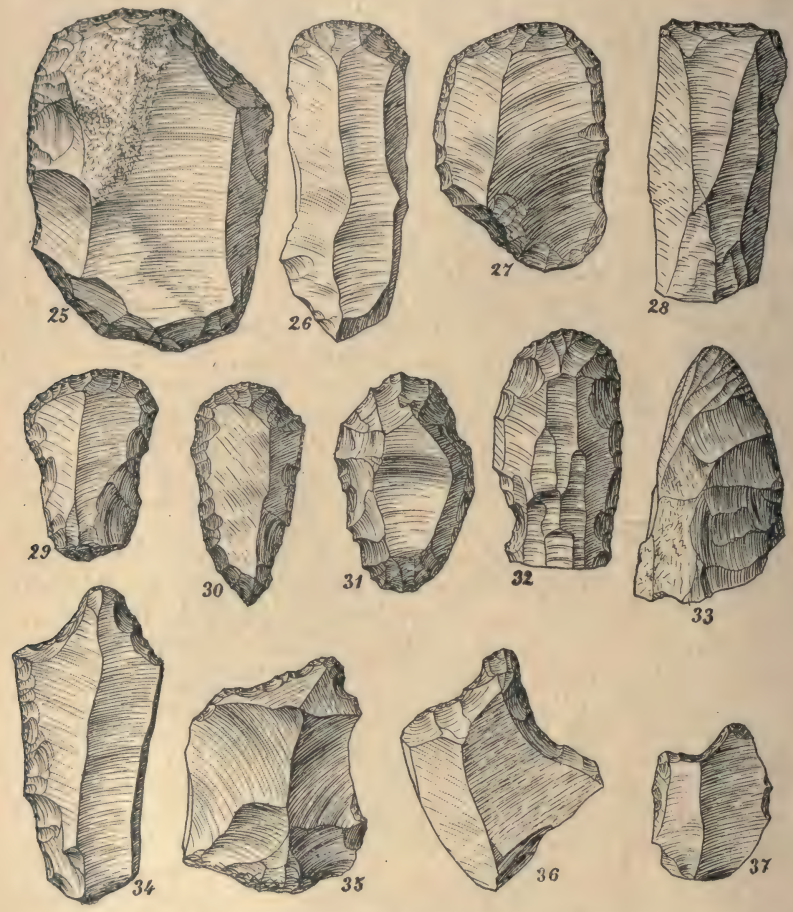



Fig. 10. — Grattoirs divers. Gr. Lacoste, Foy. 1. 2/3 gr. nat.

(surtout de forts burins-ciseaux) et de plus fait un essai sur leur utilisation (p. 414, note).

*Lamelles a crête.* — Nous rangeons sous ce titre de petites lames au nombre d'environ 273 que nous considérons comme produites par l'enlèvement latéral effectué pour produire le burin.

Ce qui semble le prouver, c'est d'abord leur nombre. Il est en proportion avec l'abondance des burins; et ceci parait général; c'est à peu près vérifié

dans les gisements que nous avons fouillés (voir le pourcentage). En outre l'aspect même de ces pièces indique leur origine ; elles présentent vers l'extrémité une section triangulaire, la crête étant l'ancien bord de la lame; et souvent, vers la base, une section rectangulaire, une portion aplatie, qui est due tout simplement à un enlèvement antérieur (fig. 12, nos 52 et 53). La crête porte très souvent des retouches, ou des traces d'usage. Généralement les retouches paraissent antérieures à l'enlèvement; il était d'ailleurs plus facile de les faire dans ces conditions.

Ces pièces étaient donc comme des rebuts du burin ; mais, d'un usage commode pour percer, ou pour couper avec la crête, elles ont dû être utilisées. 3 de ces lamelles proviennent de grattoirs, à en juger par la seule forme du bord retouché; 113 de lames retouchées (fig. 12, n° 55), 175 de lames sans retouches (n° 54). Plusieurs, assez épaisses, ont été transformées en burin (n° 56) ou bien elles ont enlevé celui-ci d'une lame où il était déjà fait; cette technique est prise sur le vif dans la pièce n° 27 du foyer 2.

*Grattoirs.* — Nous n'en comptons que 80 entiers, et 47 cassés. En y ajoutant 15 grattoirs associés aux burins, nous n'arrivons qu'à 142 grattoirs contre 421 burins. Cette faible proportion fait contraste avec l'abondance des grattoirs dans d'autres stations.

Ces outils se répartissent ainsi : 6 doubles assez soignés (fig. 10, n° 25), 63 simples sur bout de lames (n° 26) sur lesquels 3 ou 4 seulement sont de belles pièces; le reste est plutôt médiocre; plusieurs sont mâchonnés et écaillés. Il y a, bien représentés, plusieurs types sortant de l'ordinaire : ce sont des grattoirs discoïdes ou circulaires (n° 27); d'autres, à bout carré, auxquels il ne manque que l'enlèvement latéral pour être des burins tronqués (n° 28). Les 11 autres grattoirs sont fort aurignaciens d'allures, tels les nos 29 à 32 de la figure, qui sont ou étranglés ou retouchés tout autour. Toutefois l'étranglement n'est plus absolument le même que dans l'aurignacien, et paraît plutôt destiné ici à fixer une ligature; il y a enfin 3 ou 4 grattoirs-museaux grands et nets (nos 34 à 36), et 2 ou 3 plus petits à côté desquels se range un bon grattoir en creux (n° 37).

*Grattoirs carénés.* — Ce genre, si caractéristique de l'aurignacien inférieur et moyen, est ici mal représenté : ce sont de petits blocs assez étroits, avec un côté arrondi par des enlèvements lamellaires plutôt courbes : il y en a 8 assez petits, dont 2 sont bien soignés (n° 33).

*Rabots et Nuclei.* — Sur de petits blocs larges, on a procédé à un travail analogue au précédent. Les 20 de cette couche se répartissent en 7 plutôt plats dont 1 très soigné, un petit moins net, et 12 plus élevés à base voisine du cercle et à bord usé; un exemplaire forme un ciseau large.

*Lames.* — *a*) Lames entières : Il n'y en a qu'une entière bien retouchée à l'aurignacienne (fig. 11, n° 38); mais plusieurs ont été transformées en burin, telles celles fig. 9, n° 18; celle n° 39 est aussi très aurignacienne; une (n° 46) est appointée comme à la Font-Robert. Une cinquantaine présentent quelques retouches ou traces d'usage, parfois très profondes, n° 40 (en dents

de scie), ou par-dessous, n° 41 ; la plus grande atteint 16 centimètres de long sur 7 de large ; 2 ou 3 sont assez jolies ; le reste est plutôt laid et irrégulier.

*b*) Fragments : les lames retouchées sont représentées par 75 fragments (dont 2 ont un aspect solutréen n$^{os}$ 44 et 45), les lames non retouchées par 14.

*Lames à section triangulaire (à arête médiane écrasée).* — On en compte

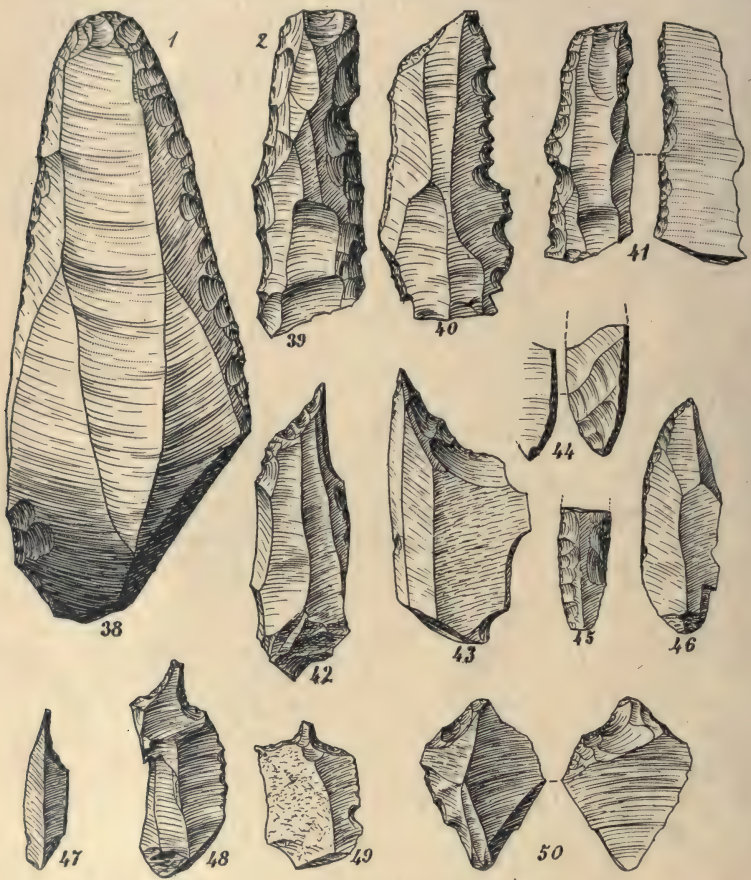



Fig. 11. — Lames retouchées; Perçoirs. Gr. Lacoste, Foy. 1. 2/3 gr. nat.

14 fragments, et 16 terminés en pointes, et pouvant servir de perçoirs.

*Perçoirs.* — Si on y rattache les lames pointues, on compte 42 perçoirs (n$^{os}$ 48 et 49), mais beaucoup sont en fragments, ou sont des perçoirs de fortune. Sur ce nombre 2 ont été obtenus par retouche inverse (n° 50). Plusieurs, dont un minuscule et très fin (n° 47), par une encoche près de la pointe, qui rappelle la retouche des burins d'angles (n° 43), mais sans enlèvement latéral ; il est possible même que certains burins d'angles très

aigus soient devenus des perçoirs (nos 42). Ces perçoirs ont de grandes analogies avec ceux de la grotte du Trilobite.

*Couteaux et canifs.* — Nous désignons ainsi ce qu'on appelle souvent « lames et lamelles à dos rabattu ». Nous avons trouvé un bon couteau (fig. 12, n° 58) et 3 fragments (n° 57); 3 canifs entiers de 3 ou 4 centimètres de long (n° 60), et 15 fragments; plusieurs extrémités retouchées, les unes

Fig. 12. — Microlithes (lamelles à crête, couteaux et canifs); pièces esquillées; retouchoir; pièces à encoches. Gr. Lacoste. Foy. 1. 2/3 gr. nat.

appointées avec gibbosité (n° 59), d'autres au contraire carrées; le n° 51 est une véritable grosse pointe à cran, prototypique du solutréen.

*Outils écaillés par percussion.* — Ils sont assez nombreux : 95.55 sont sur pièces retouchées (nos 61 et 61 bis) ou sur fragments quelconques même très minces (n° 63); 15 ont une gouge (n° 62); 25 sont de forme régulière (voisine du carré), et à peu près de même dimension (2 centimètres de côté environ).

*Encoches et pièces usagées.* — 60 fragments ou éclats de formes diverses

sont mâchonnés ou usagés, souvent par dessous, avec des encoches parfois profondes (n° 67). Certaines encoches laissent entre elles une pointe aiguë, mais qui ne pouvait guère servir de perçoir. Sur un burin deux encoches se font vis-à-vis (n° 68). La fréquence de ces doubles encoches sur des pièces propres à être emmanchées est une preuve qu'elles servaient à la ligature. Enfin, sur 8 lamelles, les encoches sont par-dessous (n°s 65 et 69).

Il y a même de vrais microlithes à coches, mais d'un type particulier avec leurs extrémités intentionnellement tronquées (n° 66).

*Pièces diverses.* — 6 pièces, tenant à la fois du nucleus, du rabot, du grattoir caréné et du ciseau ; 3 minces et 3 épaisses. — 4 pièces d'un assez joli silex, en disque pyramidal, à dents aiguës obtenues par l'enlèvement de larges écailles. — Un silex taillé fortement roulé, et un joli petit galet roulé en forme de gland (ramassés sans doute dans le ruisseau par les troglodytes) ; un bout de burin nettement usé, probablement sur le grès des parois de la grotte ; un racloir de type moustérien, très net, en quartz ; un fragment de hache acheuléenne.

Plusieurs percuteurs ou retouchoirs : deux en silex (n° 64) ; deux en quartz, et un en granit. Des fragments plus ou moins volumineux de roches diverses, la plupart provenant de galets roulés : cristal de roche, quartz laiteux, meulières, arkoses, gneiss, roches volcaniques, calcaires, plaquettes de grès (sans gravures), silex cacholonnés à fond.

Enfin il y avait des ocres diverses, rouges ou brunes, traçantes ou non.

(*A suivre.*)

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS DE TECHNOLOGIE ETHNOGRAPHIQUE

# LE TRAVAIL DE LA PIERRE
## AUX TEMPS PRÉHISTORIQUES

**Par A. de MORTILLET**

(*Suite* [1]).

### V. — Sciage.

Pour d'autres roches, plus compactes, plus dures et plus rebelles, le martelage ne convient guère; il présente, entre autres inconvénients, celui d'altérer la solidité de la surface de la pierre, ainsi que celui d'entraîner la perte d'une trop grande quantité de matière. On a alors recours au frottement, qui donne des résultats bien supérieurs, surtout lorsqu'on s'attaque à des minéraux que leur texture fibreuse rend extrêmement tenaces, tels que le jade, la saussurite et la fibrolite.

Il n'y a, pour ainsi dire, qu'un moyen de travailler les pierres aussi résistantes que le jade : c'est de les user. On peut atteindre ce but soit en les sciant, soit en les polissant.

Le sciage de la pierre a été d'un fréquent emploi à l'époque robenhausienne. Les dépôts archéologiques des palafittes suisses contiennent de nombreuses pierres sciées. Ce sont d'ordinaire des fragments de cailloux roulés par les cours d'eau ou des blocs charriés par les glaciers, parfois de volume assez considérable.

« Le Musée de Zurich, dit R. Munro [2], possède un gros bloc de serpentine, roulé, mesurant 0 m. 35 sur 0 m. 22 et 0 m. 20, dragué

1. Voir n° de janvier 1910, p. 1.
2. Robert Munro, *Les stations lacustres d'Europe*, Edition française par Paul Rodet, 1908.

à Wollishofen et qui porte une entaille de 28 centimètres de long et de 15 millimètres de profondeur. Un fragment de cette entaille avait été cassé, mais on a pu le retrouver et le remettre en place, ce qui a permis de déterminer la largeur maximum de cette incisure, qui est de 9 millimètres. Les côtés de cette entaille sont finement striés de raies parallèles, pas tout à fait droites, mais légèrement déviées au milieu. Cela nous montre qu'avant de commencer le

Fig. 13. — Hache polie en roche verdâtre, portant des traces de sciage sur les deux faces. Palafitte de l'âge de la pierre de Chevroux, lac de Neuchâtel. Coupe et face. (1/2 gr.). [Musée de Lausanne].

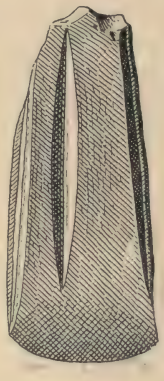


Fig. 14. — Hache polie en serpentine dure, avec traces de sciage. Palafitte de Concise, lac de Neuchâtel. (1/2 gr.). [Musée de Lausanne].

sciage on a tracé avec le ciseau une petite rainure superficielle qui devait servir à guider et amorcer la scie au commencement de l'opération. »

Lorsque le sillon tracé par la scie avait atteint une certaine profondeur, on brisait le bloc en deux morceaux, soit au moyen d'un choc violent, soit au moyen de la puissante pression que peut produire la dilatation d'un coin en bois introduit dans la rainure, puis humecté.

Le sciage servait non seulement à façonner des ébauches de haches, mais aussi à diviser les haches polies usées ou détériorées, pour faire avec les tronçons des haches de plus petites dimensions ou des ciseaux. Il va sans dire que les pièces que l'on se donnait la

peine de traiter ainsi étaient en général en roches rares ou remar-

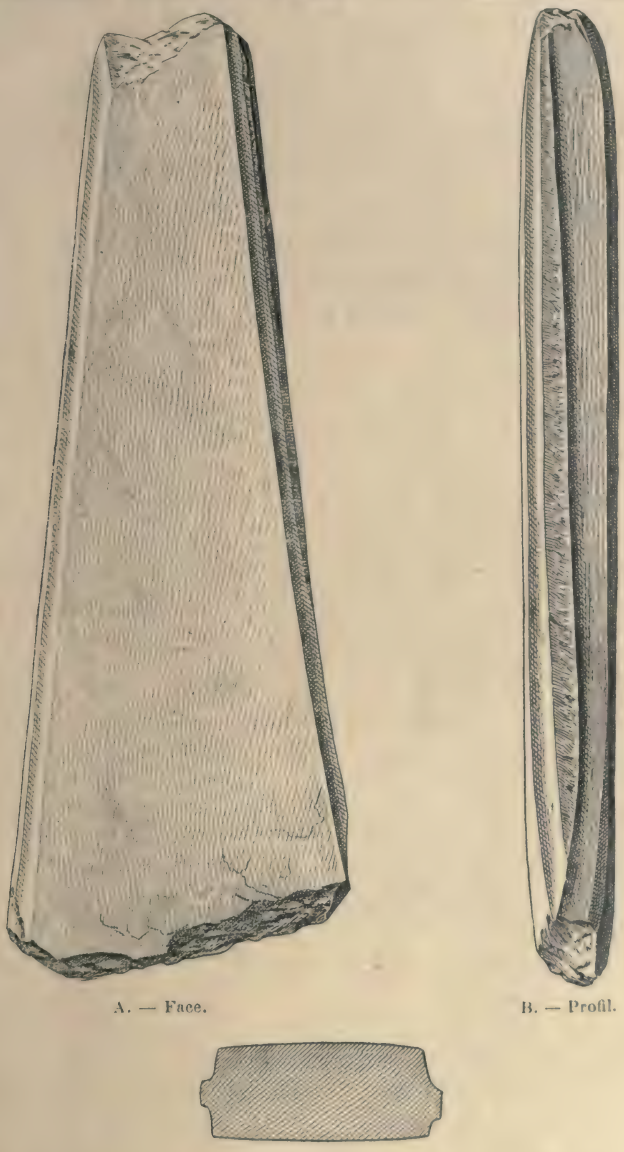



Fig. 15. — Hache polie en serpentine, avec traces de sciage. Australie. (1/2 gr.). [Musée de Boulogne-sur-Mer].

quables soit par leur beauté soit par leur qualité, substances qu'il y

avait, par conséquent, profit à utiliser jusqu'au moindre fragment.

Les séries lacustres du Musée cantonal Vaudois renferment quelques bons spécimens de haches sciées. Une d'elles (fig. 13) porte sur chacune de ses deux grandes faces un profond sillon longitudinal; ces rainures, correspondant exactement l'une à l'autre, démontrent clairement qu'on se proposait de tirer de la pièce deux ciseaux. Sur un autre spécimen (fig. 14), dont les côtés conservent des traces de sciage qui semblent indiquer qu'il a fait partie d'une hache plus considérable, on voit en outre, vers le milieu d'une des faces, l'amorce d'une rainure peut-être creusée avec l'intention de morceler de nouveau la pièce.

Ainsi qu'on peut s'en convaincre en parcourant les collections ethnographiques, des méthodes techniques en tout point identiques à celles que nous venons de signaler ont été partout en usage, quand les roches travaillées présentaient une grande résistance. Ces méthodes, pour ainsi dire imposées par les propriétés de la matière, ont été employées jusqu'à nos jours. Une grande et belle hache polie appartenant au Musée de Boulogne-sur-Mer va nous en fournir la preuve. Cette remarquable pièce (fig. 15), rapportée de la Nouvelle-Hollande, d'après l'étiquette qu'elle porte, provient sans doute d'une partie du continent australien ayant eu des relations avec la Nouvelle-Guinée. Elle est en roche dure de couleur vert noirâtre, qui paraît être une serpentine. Bien qu'incomplète des deux bouts, elle mesure encore 26 centimètres de longueur; son épaisseur, assez égale, est d'environ 25 millimètres; sa largeur, au tranchant, devait être d'au moins 10 centimètres. Sur chacun de ses deux bords latéraux, se voient, très nettement marquées, les traces de profondes rainures de sciage pratiquées sur les deux faces, ainsi que les rugosités de la cassure de la partie médiane non entamée par la scie.

On s'est souvent demandé comment les hommes de l'âge de la pierre avaient pu s'y prendre pour scier des minéraux d'une grande dureté. Munro ne pense pas qu'une scie en silex ait pu produire les entailles qn'on observe sur les blocs recueillis dans les palafittes. Pour notre part, sans nier d'une façon absolue la possibilité de scier une pierre avec du silex, nous croyons, comme notre savant collègue, que ce n'est pas ce moyen peu efficace qui a été employé. Si les scies en silex avaient servi à un semblable usage, nous en retrouve-

rions de nombreux exemplaires fort usés et même polis par le frottement prolongé contre un corps dur.

Une simple lamelle de bois et du sable mouillé peuvent, d'ailleurs, donner des résultats plus rapides et beaucoup meilleurs. Ferdinand Keller a expérimenté ce système, et il a reconnu qu'il permettait très bien d'arriver au but cherché. C'est très probablement ainsi que les néolithiques sciaient leurs pierres.

Des procédés analogues, d'une simplicité presque égale, rendent encore actuellement de puissants services. Nous pourrions citer de nombreux exemples, mais les deux suivants les résument tous :

Nos lapidaires taillent les pierres précieuses les plus dures avec un simple fil métallique recouvert d'égrisée, ou poudre de diamant, délayée dans de l'huile.

En Birmanie, on coupe le jade, dont la dureté est de 5 à 6, à l'aide d'un disque en cuivre, qui n'a qu'une dureté de moins de 3, mais qu'on enduit de poudre de rubis, d'une dureté atteignant 9. Grâce à la vitesse du mouvement de rotation imprimé au disque, on divise en très peu de temps le bloc de jade le plus coriace.

## VI. — Polissage.

Comme le sciage, le polissage s'opère par frottement; on use la surface de la pierre jusqu'à ce que celle-ci ait pris une forme voulue. En général, afin d'économiser le travail, la pièce à polir est préalablement dégrossie par un autre procédé : percussion, piquage ou sciage, suivant la nature de la roche ouvrée.

Le polissage peut être obtenu de deux façons différentes : 1° en frottant la pierre avec un polissoir mobile de petite dimension, ou polissoir à main; 2° en promenant énergiquement la pierre même sur un grand polissoir fixe.

Le premier de ces systèmes ne semble pas avoir été fréquemment employé, si ce n'est pour corriger ou aiguiser le tranchant de quelques outils ou pour creuser la face concave des gouges. Le second a été d'un usage beaucoup plus répandu; c'est à lui qu'ont eu recours presque tous les peuples qui ont fabriqué des instruments coupants en pierre polie, tels que haches, herminettes et ciseaux.

Dans nos contrées, ces instruments ne font leur apparition qu'au néolithique, que l'on a, pour cette raison, appelé période de la pierre

polie. Les grands polissoirs fixes, dont il a déjà été signalé 332 exemplaires rien qu'en France[1], appartiennent à la même époque.

Toutes les pierres ne sont pas également propres à fournir des polissoirs. Nos ancêtres, qui s'en étaient parfaitement rendu compte, ont recherché avec soin celles qui pouvaient donner les meilleurs résultats. Ce sont les roches à structure grenue, offrant des surfaces âpres et rugueuses plus ou moins résistantes. Au premier rang doivent être placés les grès durs, puis viennent les quartzites, les poudingues et les granites.

Mais, pour polir une pierre, il ne suffit pas de la frotter à sec sur une autre; en agissant ainsi, on ne tirerait qu'un bien maigre profit de la peine qu'on se donnerait. Si l'on veut obtenir un résultat appréciable, il est indispensable d'interposer, comme dans le sciage, du sable humide entre le morceau de pierre qu'on se propose de polir et le polissoir. Ce n'est qu'à cette condition que le fragment frotté peut mordre sur la surface du polissoir, rendue plus ou moins lisse par l'usage, et se laisser entamer par elle.

Bien qu'il ait été recueilli, un peu partout, des quantités considérables de haches en pierre polie, bien que quelques peuplades ne possédant que des connaissances techniques fort rudimentaires aient continué à en fabriquer jusqu'à nos jours, le polissage de la pierre a toujours semblé, aux yeux des civilisés, quelque chose d'extraordinaire. Que d'histoires, plus étonnantes les unes que les autres, n'a-t-on pas racontées à ce sujet!

En voici une, empruntée à un brillant vulgarisateur scientifique, Henry Berthoud. Dans une plaquette publiée à l'occasion de l'inauguration des précieuses collections ethnographiques données par lui au Musée de Douai, il dit :

« Une hache en jade de la Nouvelle-Zélande rapportée par le docteur Arnaud a demandé plus de douze ans de travail au chef dont le jeune médecin fut doublement le gendre, puisqu'il épousa à la fois ses deux filles, selon la coutume néo-zélandaise.

« Jetés sur la côte par un naufrage, Arnaud et ses compagnons durent passer deux ans dans l'île avant de pouvoir renflouer leur bâtiment et le remettre à la mer.

1. Paul de Mortillet, Les polissoirs néolithiques de France (*L'homme préhistorique*, 1910).

« A leur arrivée, déjà le chef polissait l'arme en jade avec un morceau de bois et du sable mouillé. Il continuait ce travail à leur départ. Dix ans après, les hasards de la navigation ramenèrent le docteur à la Nouvelle-Zélande. Son beau-père polissait toujours sa hache !

« Il espérait la terminer promptement, car il n'avait plus guère que pour deux ans de travail. Quant à l'emmanchement de la hache, il ne devait exiger qu'une seule année ; car, déjà depuis longtemps, les filles du chef avaient teint en rouge avec des sucs de plante et filaient le poil de roussette qui devait recouvrir et orner la poignée de l'arme. »

Malgré la valeur de son auteur, qui fut un érudit et passionné ethnographe, ce récit ne mérite pourtant aucune créance. Il doit être relégué, comme les autres, au rang des contes et des légendes inventés de toute pièce.

Le polissage de la pierre est, assurément, une opération longue et pénible, mais il n'offre pas autant de difficulté qu'on s'est plu à le supposer. Nous en allons trouver la preuve dans les expériences faites par plusieurs de nos collègues.

H. Muller a fabriqué, il y a quelques années, des haches polies en silex. Une d'elles, de moyenne dimension, a demandé dix heures et demie de travail. Il est vrai qu'elle n'était pas entièrement polie, mais elle l'était néanmoins suffisamment pour pouvoir être utilisée.

Le polissage a été commencé sur un grès grossier de l'Isère et terminé sur un grès fin de Langres. Le poids de la matière enlevée par le frottement a été de 31 grammes, soit environ 3 grammes par heure.

Des essais exécutés vers 1875 par le Dr F.-A. Forel ne sont pas moins concluants :

« J'ai choisi, dit-il, dans un tas de cailloux d'erratique alpin, un fragment d'euphotide (gabbro), l'une des roches dures employées par nos ancêtres pour la confection de leurs haches; ce morceau était gros comme les deux poings et de forme assez convenable; en m'aidant seulement des outils primitifs, j'en ai façonné une hache du poids de 515 grammes. J'ai commencé par la tailler en la martelant, à grands coups d'abord, puis à petits coups, avec un fragment de saussurite et j'ai employé, en deux séances, une heure et dix minutes pour lui donner la forme parfaite d'une belle hache; je l'ai ensuite aiguisée en la frottant sur une meule dormante de molasse,

grès à très petits grains, et, en plusieurs séances, je suis arrivé au bout de quatre heures dix minutes à lui donner un tranchant très régulier. Cela représente un total de cinq heures vingt minutes de travail pour la taille et l'aiguisage d'une grosse hache de pierre très dure.

« Dans une deuxième expérience, j'ai choisi un morceau de serpentine, pierre tendre relativement à la pierre précédente, et sans aspirer à la forme idéale et à la facture finie d'une très belle hache, j'ai cherché à fabriquer, aussi rapidement que possible, un instrument assez tranchant pour être immédiatement utilisé. En trente-cinq minutes de temps j'avais, avec mon marteau de saussurite et ma meule dormante, assez bien aiguisé ce morceau de serpentine pour en faire une hache, informe il est vrai, mais cependant capable de couper un morceau de bois. »

Avec un peu d'habitude, il est évident qu'on irait encore plus vite.

On peut donc sans hésitation conclure de ces expériences qu'il est possible de fabriquer par des procédés d'une extrême simplicité, même avec une roche très dure, une hache polie parfaite en un nombre d'heures relativement restreint.

## VII. — Forage.

On rencontre déjà à la fin de la période paléolithique quelques pierres portant des trous de suspension. Ces perforations, en général fort petites, ont été obtenues à l'aide de perçoirs en silex.

Mais ce n'est qu'au néolithique que l'on a commencé à forer, dans des outils et des armes en pierre, des ouvertures assez grandes pour y loger un manche d'une certaine force. Deux méthodes de forage distinctes étaient alors connues, et toutes deux sont encore en usage chez les primitifs actuels. Dans l'une, on procède par martelage; dans l'autre, par frottement.

Le premier procédé, qui est le plus ancien, consiste à pratiquer, au moyen d'un piquage prolongé, une cupule sur chacune des faces opposées de la pièce. En continuant ce martellement jusqu'à ce que les deux cavités se rencontrent, on obtient un trou, qu'on agrandit et régularise ensuite par frottement. Les perforations ainsi exécutées conservent toujours une forme biconique plus ou moins

accentuée. Des pièces inachevées ou cassées, recueillies dans les palafittes de la Suisse, en Bretagne, en Danemark et dans bien d'autres pays, nous font pour ainsi dire assister à toutes les phases de l'opération.

Les Canaques de la Nouvelle-Calédonie s'y prennent encore de cette façon pour percer les trous d'emmanchement des disques à bords coupants, en jade ou en serpentine, si spéciaux à cette île. Maurice Leenhardt a eu l'heureuse idée de rapporter de Houaïlou

Fig. 16. — Disque en serpentine, avec commencement de perforations coniques sur les deux faces. Nouvelle-Calédonie. (1/3 gr.). [Collection E. Taté].

un de ces disques, non terminé (fig. 16). Après avoir achevé le travail de percussion, on a commencé le polissage et le forage des trous. Sur chacune des faces se voient deux cavités, déjà assez avancées, obtenues par martelage. Les cavités d'une face correspondent exactement à celles de l'autre face.

Quant au second procédé, il est un peu plus compliqué; mais il donne des trous beaucoup plus réguliers, et constitue, si on le compare au précédent, un très réel perfectionnement. Dans l'application de ce procédé, on a tout d'abord dû faire usage d'un simple morceau de bois dont le bout était enduit d'une poudre dure et qu'on faisait tourner au moyen d'une courroie ou d'un archet. Mais la quantité de matière à détruire était alors assez importante, ce qui rendait l'opération fort lente.

On a cherché à abréger le travail, et l'on y est très efficacement parvenu en remplaçant le morceau de bois plein par une tige creuse.

Un gros roseau peut suffire. On obtient ainsi un résultat beaucoup plus rapide, car on n'a plus qu'à enlever la quantité de matière strictement nécessaire, en laissant à l'intérieur du tube un noyau cylindrique intact.

Comme le rappelle Munro, l'emploi de tubes pour le percement des pierres est démontré par l'existence de centaines de ces petits cylindres, résidus du forage de la pierre, trouvés dans les stations lacustres, ainsi que par la présence de cylindres semblables encore en place dans des trous incomplètement forés.

Quelquefois le forage était fait tout d'un tenant. Le trou est alors légèrement plus étroit à une extrémité qu'à l'autre. Mais le plus souvent on attaquait successivement chacune des deux faces de la pierre, jusqu'à moitié de l'épaisseur totale. Certains noyaux provenant de trous exécutés de cette façon paraissent formés de deux cylindres qui ne sont pas tout à fait dans le même axe, ce qui indique que les deux percées ne venaient pas toujours se rencontrer très exactement [1].

« Keller a démontré d'une façon pratique qu'à l'aide d'un tube en bois, auquel on imprimait un mouvement rapide autour de son axe, on pouvait facilement percer la pierre la plus dure Le bois dur est inférieur au bois mou, parce que celui-ci laisse adhérer à sa substance beaucoup plus de particules de sable, qui usent la pierre, comme le feraient des dents très fines [2]. »

Pour percer un trou de 16 millimètres de profondeur, Keller a mis 25 heures, ce qui fait 1 heure 34 minutes par millimètre.

F.-A. Forel a également obtenu d'excellents résultats avec un morceau de bois de sureau et du sable quartzeux humecté d'eau.

Nous savons, d'autre part, que les Papous de la Nouvelle-Guinée forent encore la pierre de cette manière.

Il existe au Musée d'ethnographie de Rome une nombreuse et curieuse série de casse-têtes rapportés par d'Albertis de la région de la Rivière Fly, à l'ouest du Golfe Papoua. Ces armes se composent d'un long manche en bois, au bout duquel est fixée une tête en pierre polie en forme de sphère, d'ovoïde, de disque ou d'étoile. Parmi elles se trouve une pièce inachevée, qui n'est certes pas la moins intéressante. C'est un caillou ovoïdal de 9 centimètres de grand diamètre,

1. G. et A. de Mortillet. *Musée préhistorique*, 2e édit., 1903, voir pl. LVII, fig. 622.
2. Robert Munro, *Les stations lacustres d'Europe*.

dont le forage n'est que commencé. On voit encore une portion du noyau réservé au centre de la perforation, le reste ayant été cassé (fig. 17).

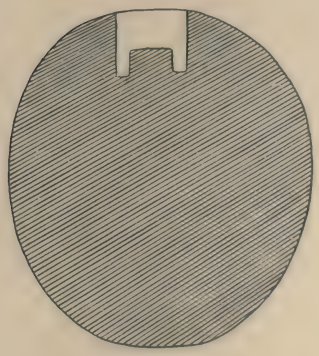


Fig. 17. — Sommet de casse-tête ovoïde en pierre, avec commencement de perforation cylindrique. Nouvelle-Guinée. Coupe verticale. (1/2 gr.). [Musée ethnographique de Rome].

Fig. 18. — Fragment de bambou ayant servi à faire le commencement de perforation de la pièce précédente. Nouvelle Guinée. (1/2 gr.). [Musée ethnographique de Rome].

A côté de la pierre, est placé le tube à l'aide duquel le trou a été exécuté. C'est tout bonnement un fragment de bambou, mesurant 14 centimètres de longueur sur 18 millimètres de diamètre (fig. 18).

# REMARQUES SUR UN CRÂNE DE L'ILE AUX CHIENS

## DÉCRIT PAR WINSLOW (1722)

**Par Georges HERVÉ**[1]

Le crâne américain décrit et figuré en 1722, dans les *Mémoires de l'Académie royale des Sciences*, par le célèbre anatomiste Jacques-Bénigne Winslow[2], n'a été tiré de l'oubli qu'une seule fois, à notre connaissance, depuis cent quatre-vingt-six ans. Les éminents auteurs du *Crania Ethnica* lui ont accordé une courte mention; et les quelques mots qu'ils lui consacrent, marquent heureusement sa place dans l'histoire des lents, des hésitants débuts de la science des races. « Winslow — disaient MM. de Quatrefages et Hamy — décrit un crâne d'Esquimau, Hunauld fait connaître la déformation du crâne caraïbe, Daubenton enfin détermine l'angle occipital et applique le premier à l'étude de la tête les méthodes géométriques[3], etc. »

En revenant aujourd'hui sur cette très vieille observation, nous pouvons donc en laisser de côté l'importance historique; elle est acquise. Le nom de Winslow est inscrit désormais à côté de ceux des fondateurs de la craniologie ethnique, les Hunauld, les Daubenton, les Camper et les Blumenbach. Tout autre est l'objet que nous nous proposons Nous voudrions faire voir que la pièce qu'un hasard heureux avait mise entre les mains de Winslow, et qu'il présentait à ses confrères de l'Académie des Sciences, il y aura bientôt deux siècles[4], n'est pas seulement remarquable par l'étude attentive qu'il en a donnée, et où se reconnaissent sans peine les qualités de précision et de rigueur de cet investigateur émérite, mais qu'elle offre surtout — et cela pour nous, actuellement, — le plus haut intérêt, tant par sa

1. Communication inédite, faite à la Société des Américanistes (séance du 2 juin 1908).

2. Winslow, né à Odense (île de Fünen) en 1669, professeur d'anatomie au Jardin du Roi, mort à Paris le 3 avril 1760.

3. *Crania Ethnica*, p. 156 (La Craniologie depuis la Renaissance jusqu'à nos jours).

4. Dans la séance du mercredi 1er juillet 1722. Le mémoire original de Winslow n'a pas été transcrit au procès-verbal manuscrit de la séance, où se lit cette simple mention : « M. Winslow a fait plusieurs observations sur une tête de sauvage, et en a fait voir plusieurs différences avec les nôtres. Il en donnera un mémoire. » (*Registre depuis le 7 janvier 1722 jusqu'au 23 décembre de la même année. Fol. 181.* — Bibliothèque de l'Institut.)

provenance géographique, par la population à laquelle plus que probablement elle a appartenu, que par l'extrême rareté des vestiges, en particulier squelettiques, qui subsistent de cette population, éteinte tout entière depuis très longtemps.

Avant d'aller plus loin, il importe d'abord de reproduire en sa teneur littérale l'observation même de Winslow, telle que nous la donnent les *Mémoires de l'Académie* (année 1722, pp. 322-324 de l'édition in-4 de l'Imprimerie Royale, 1724; et pp. 280-282 de l'édition in-12, imprimée à l'Hôtel de Thou; Paris, 1778). La voici :

M. Victor-Henri Riecke, de Stuttgard (Wurtemberg), apporta l'année passée le crâne d'un sauvage de l'*Amérique Septentrionale*. Il l'avait trouvé dans l'isle nommée *Hond-Eyland*, c'est-à-dire *Isle aux Chiens*, située sous le 78e degré de latitude et le 310e ou plus de longitude. Il y trouva le tronc du corps de ce sauvage encore habillé, mais la tête en était séparée et presque entièrement décharnée par les oiseaux. Il la prit, la nettoya et la garda. Etant arrivé en France cette année, il me l'a donnée. Voici ce que j'y ai observé de plus singulier.

Le crâne est long et étroit, le front aplati et reculé, le sommet du crâne aigu ou en angle, l'occiput fort saillant et comme en pointe.

La trace demi-circulaire de l'un et de l'autre muscle crotaphite est fort étendue et en haut, où elle n'est éloignée de la suture sagittale que d'un peu plus d'un pouce, et en arrière, où elle va jusqu'à la suture lambdoïdale.

Les os propres du nez sont extraordinairement étroits, de sorte que la largeur des deux n'égale presque pas celle d'un seul de ceux de nos pays; ce qui rend le nez fort enfoncé en haut et camus.

Les orbites et les os de la pommette sont d'une grosseur extraordinaire, ce qui rend le milieu du visage fort large.

Les os maxillaires ont beaucoup de saillie sur le devant sous les narines, à peu près comme dans le singe. Les branches montantes de la mâchoire inférieure sont très larges, mais basses à proportion. La circonférence du bord alvéolaire de la mâchoire inférieure se rétrécit vers le devant, et ne répond pas tout à fait à celle de la mâchoire supérieure qui va plus en arcade.

Les dents incisives inférieures sont fort étroites, au lieu que les supérieures sont larges. Les unes et les autres sont courtes; elles sont larges de devant en arrière, et plates, au lieu d'être tranchantes, et ressemblent plus à des dents molaires qu'à des incisives.

M. Riecke m'a dit que les habitants de cette isle mangent de la chair toute crue, et qu'il fut surpris de la manière dont il les voyait manger. Ils portent la viande entière à la bouche, ils la prennent avec les dents de devant, et ils la tiennent aussi en même temps avec une main, pendant qu'avec l'autre ils passent un certain instrument en guise de couteau tout près de la bouche, avec lequel ils coupent ou plutôt scient fort grossièrement les morceaux à mesure qu'ils mangent. Ils font plusieurs mouvements extraordinaires avec la mâchoire, et beaucoup de grimaces en mâchant et en avalant. C'était principalement ce spectacle qui porta M. Riecke à chercher quelque cadavre de ces Insulaires, pour voir si leurs mâchoires et leurs dents avaient quelque conformation particulière. Effectivement aucunes des dents de cette tête n'ont été propres à inciser, mais plutôt à faire l'office de moulin et à broyer; ce qui ne se peut faire aisément ni délicatement, quand la viande est crue et que les morceaux sont gros.

L'exacte détermination de provenance est ici le premier point à bien fixer. Qu'est-ce que l'Ile aux Chiens? où se trouve-t-elle située? Une erreur

considérable s'est glissée de ce chef sous la plume de Winslow [1]. Ce n'est point, en effet, comme il l'a dit (peut-être par suite d'une faute d'impression), sous le 78e degré de latitude septentrionale qu'il faut aller chercher l'Ile aux Chiens. Cette île, ou plutôt cet îlot, qui fait partie depuis le traité d'Utrecht de nos possessions américaines de Saint-Pierre et Miquelon, se place en réalité par les 46° 43′ de latitude nord et 58° 28′ de longitude ouest, à peu près. Avec quelques autres îlots (l'Ile aux Pigeons, l'Ile aux Vainqueurs, l'Ile Verte, le Grand Colombier), dont elle est le plus important, l'Ile aux Chiens constitue une dépendance de l'île Saint-Pierre, à l'est et à peu de distance de laquelle elle sort des flots; elle ferme la rade de Saint-Pierre, l'abritant contre les vents du large.

Cela posé, la question est de savoir maintenant quelle était en 1721, quand Victor-Henri Riecke recueillait le crâne donné par lui à Winslow l'année d'après, la population qui habitait, ou qui tout au moins occupait par intervalles, cet îlot que des vents violents, de longs hivers, un été sans chaleur font participer aux conditions de la zone glaciale, malgré sa situation sous une latitude moins septentrionale que celle d'une grande partie de la France.

Ainsi qu'on l'aura remarqué, le récit même du voyageur est formel sur ce fait : il existait encore des indigènes à l'Ile aux Chiens lorsqu'il la visita; Riecke avait vu ces sauvages « mangeant de la chair toute crue », et les détails relatés fournissent la preuve évidente que le crâne était bien celui d'un de ces insulaires, puisque le corps fut trouvé *encore habillé*, et que, d'autre part, si Riecke avait ramassé et rapporté la tête osseuse, c'était précisément pour s'assurer de l'effet que pouvait avoir produit sur le système dentaire le mode de mastication, le régime alimentaire qu'il avait été à même de constater.

Or, l'Ile aux Chiens, de même que tout l'archipel de Miquelon, a perdu aujourd'hui sa population indigène; et, dès lors, il ne saurait être répondu à la question posée qu'indirectement, par ce que nous savons des anciens habitants de la terre la plus voisine, située à quelques lieues à peine de Saint-Pierre, la grande île de Terre-Neuve.

A Terre-Neuve aussi, comme à Saint-Pierre, comme à l'Ile aux Chiens, la vieille population non-européenne a disparu; mais elle a disparu à une époque qui est connue exactement, et du moins savons-nous ici, de façon précise, quelle était cette population.

Nous ne voulons pas parler des Eskimaux. Les Eskimaux, il est vrai, sont descendus jadis beaucoup plus bas que leur actuel habitat hyperboréen; ils paraissent avoir eu une aire d'extension assez considérable en Amérique; ils ont fait notamment des établissements à Terre-Neuve, où les traces de

1. Plus considérable encore sous celle de Camper, disant que Winslow « s'est trompé quant à la situation de cette île, qui se trouve mieux indiquée dans la Géographie de Hubner, p. 572, où cet auteur l'a placée vers le tropique du Capricorne, en face du Pérou ». (*Dissert. phys. sur les différences que présentent les traits du visage*, p. 24.)

leur séjour et les restes de leur industrie se rencontrent encore çà et là, cachés dans les couches du sol ou bien recouverts par des tertres artificiels[1]. Mais nul doute qu'au XVIII^e siècle déjà, les Eskimaux ne fussent plus représentés à Terre-Neuve depuis un nombre incalculable de générations.

Les indigènes de Terre-Neuve étaient alors les *Indiens Béothuk* ou *Bacothie*, définitivement exterminés par les Blancs dans le premier quart du XIX^e siècle, et qui, d'après Latham et les ethnologues les plus autorisés, se rattachaient à la grande nation des Algonquins du continent.

« Lors de l'arrivée des Blancs, — a écrit Elisée Reclus, au tome XV, p. 653, de sa *Nouvelle Géographie universelle*, — cette tribu d'Algonquins était encore nombreuse, quoique Champlain crût Terre-Neuve inhabitée. Les Béothuk accueillirent bien les étrangers; mais ceux-ci, attirés dans le pays par leur instinct de chasseurs, ne virent dans les indigènes qu'un autre fauve. Les Mic-Mac du continent, ennemis héréditaires des Béothuk, profitèrent aussi de la supériorité relative que leur donnaient les armes à feu apportées par les Blancs, et souvent ils traversèrent le détroit pour détruire les campements situés dans le voisinage de la côte méridionale. Au commencement de ce siècle il ne restait plus qu'un petit nombre de ces Indiens, réfugiés dans les régions les plus désertes de l'intérieur, entourées de marais et de lacs. Le gouvernement, dans ses tentatives de « civilisation », accordait des primes pour la capture des indigènes, et l'on s'empara en effet de quelques femmes, qui n'apprécièrent pas la bonté de leurs ravisseurs. C'est en 1823 que des chasseurs firent leurs dernières captives : depuis cette époque, personne n'a vu de Béothuk dans Terre-Neuve; peut-être une petite bande de fugitifs réussit-elle à franchir le détroit de Belle-Isle et à gagner le continent, mais il n'y a pas lieu de croire que pareil événement ait eu lieu sans que Blancs, Esquimaux ou autres Indiens en aient eu connaissance. La race avait été déjà détruite par le fusil des trappeurs, les maladies, la misère et la faim, lorsque, en 1828, se constitua à Saint-John's une *Beothuk Society*, qui se donnait pour mission de venir fraternellement en aide aux malheureux fugitifs. Les rares familles d'Indiens que l'on trouve actuellement dans Terre-Neuve sont des immigrants mic-mac. »

Les trois femmes indiennes prises en 1823 dans un wigwam, et dont il est parlé dans le passage précité, étaient la mère et les deux filles. La dernière survivante, du nom de Shananditht, mourut de phtisie à l'hôpital de Saint-Jean, après six ans de séjour[2]. Avec elle s'éteignit pour toujours la malheureuse tribu, si cruellement, si inutilement détruite, ainsi que tant d'autres, par les violences des Européens.

A part les traditions que nous venons de rappeler, ce que l'on sait des Béothuk se réduit à un court vocabulaire de deux cents mots environ, fourni au Rév. Leigh par une Indienne de la côte orientale de Terre-Neuve,

1. *Bullet. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 1877, p. 574; 1878, p. 334.
2. Dr A. Le Roy de Méricourt, art. TERRE-NEUVE du *Dictionn. encyclop. des sciences médicales*, de Dechambre.

et imprimé dans le quatrième volume du *Journal de la Société de Géographie de Londres*, p. 218 [1].

Au point de vue proprement anthropologique, nos renseignements sont encore plus imparfaits. Un squelette avec le crâne, conservé au Muséum de Saint-Jean, est tout ce qui reste de la tribu détruite; mais ce précieux et unique spécimen n'a été, que nous sachions, ni étudié ni reproduit, si bien que jusqu'à nouvel ordre il est permis de dire qu'il n'existe pas pour la science. Et nous voici ramenés tout naturellement au crâne de 1722 et à l'observation de Winslow.

Si, comme il y a les meilleures raisons d'en être convaincu, les Indiens de l'Ile aux Chiens ne différaient point de ceux de Terre-Neuve, on voit de suite quelle importance s'attache à l'observation en question et ce qu'elle nous apporte : c'est à savoir le seul exemplaire connu à ce jour et utilisable, tant que la pièce du Muséum de Saint-Jean n'aura pas été décrite, de crâne béothuk.

Une certaine réserve s'impose, dans l'examen de ce crâne, à l'endroit des trois figures, dessinées et gravées par Ph. Simonneau le fils, qui en accompagnent la description [2], et qui représentent : la première, le crâne vu de profil, en norma latérale; la deuxième, le crâne vu en dessous, sans la mâchoire inférieure; la troisième enfin, la mandibule séparée, montrant le plan de l'arcade dentaire. Quelques invraisemblances se remarquent, en effet, sur ces figures; des infidélités de rendu y sont manifestes, car le dessin craniographique ne disposait pas alors des moyens qu'il a su mettre en œuvre de notre temps. Mais si le dessin doit être soupçonné de quelque liberté, la plume entre les mains de Winslow est restée serve; elle a retracé avec une exactitude absolue ce que l'observateur avait eu sous les yeux; de telle sorte qu'en combinant texte et figures, corrigeant celles-ci par celui-là, nous pouvons prendre des caractères crâniens et faciaux une connaissance très suffisamment complète (fig. 19).

Ces caractères sont, en bref, les suivants :

Sexe masculin. Ossature céphalique éminemment massive, grossière et vigoureuse. L'aspect d'ensemble donne une impression de brutalité puissante, rappelant les crânes, d'origine océanienne ou hyperboréenne, placés aux derniers échelons. Les particularités morphologiques renforcent encore cette impression générale d'infériorité.

Crâne très dolichocéphale, à la fois par allongement antéro-postérieur et par rétrécissement transversal. — Front fuyant, déprimé, sans apparence toutefois de déformation artificielle. — Région sincipitale acuminée; forme carénée probable de la voûte; obliquité sensible de la ligne sincipito-lambdatique; projection saillante de l'occiput.

Crêtes temporales du frontal et lignes courbes pariétales extrêmement prononcées, les dernières s'élevant très haut, jusqu'à n'être séparées de la

1. Voir aussi : Lloyd, *Journ. Anthr. Inst. Gr. Br.*, t. IV et V; Gatschett, *Proc. Amer. Philos. Soc.*, 1885, 1886, 1890.
2. Pl. 16, p. 328, des *Mémoires de l'Acad. des sciences.*

suture sagittale que par un intervalle de moins de 3 centimètres, et s'étendant en arrière jusqu'à un niveau qu'elles atteignent fort rarement, la suture lambdoïde. — Dépression profonde des empreintes d'insertion de la région sous-occipitale.

Épaisseur considérable des arcades et apophyses orbitaires. — Orbite très haute, comme elle l'est en règle générale chez les Américains. — Racine du nez enfoncée. Étroitesse simienne des nasaux.

Régions zygomatiques « d'une grosseur extraordinaire », d'où élargissement extrême de la partie moyenne de la face.

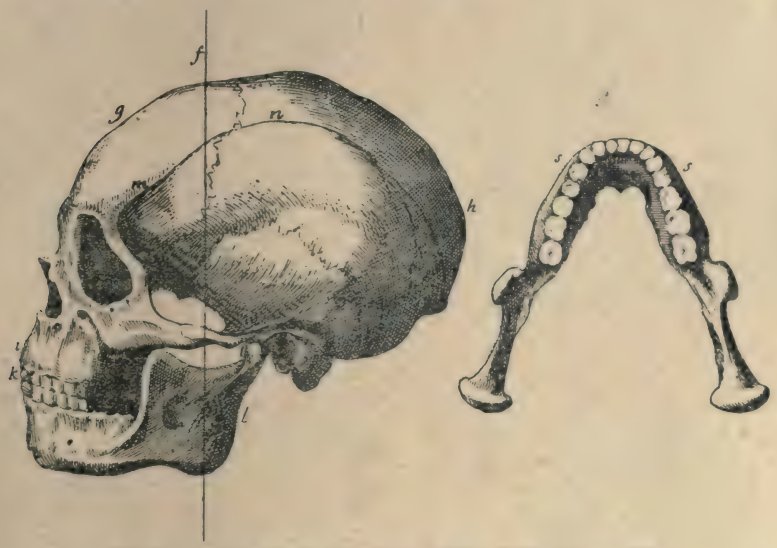



Fig. 19. — Crâne de l'Ile aux Chiens, décrit par Winslow, en 1722.

Maxillaires supérieurs puissants, très projetés en avant dans leur partie sous-nasale; grande largeur correspondante de la voûte palatine.

Mandibule massive, prognathe. L'éminence mentonnière paraît nulle ou peu marquée. Corps de la mâchoire médiocrement haut. Branches très larges, peu élevées, et offrant de fortes rugosités pour l'insertion des masséters.

Usure à plat des dents, particulièrement des incisives, en même temps fort épaisses, ce qui leur communique cet aspect cubique, molariforme, relevé par Winslow, et dont l'explication mécanique ne lui avait pas échappé.

Tels sont les principaux attributs de notre crâne de l'Ile aux Chiens.

Quoique certains de ces caractères, la conformation ogivale de la voûte crânienne, par exemple, puissent faire penser à un crâne eskimau (et il n'est pas inadmissible, au surplus, que d'anciens mélanges avec la race des « mangeurs de poisson cru » aient ici laissé leur trace), l'ensemble

Fig. 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 23.

Indiens Mic-Macs de Terre-Neuve (collection du Laboratoire d'anthropologie du Muséum d'histoire naturelle

cadre bien, en somme, avec ce que l'on connaît de la craniologie algonquine. Chez les Algonquins de l'est, Pequods et Narragansetts, domine effectivement un type ethnique présentant avec le type iroquois de sensibles affinités, et le type iroquois tire de sa forme crânienne une de ses meilleures caractéristiques. Les Iroquois, les Hurons, etc., considérés en général, ont le crâne franchement allongé. « Les travaux de Morton et de M. D. Wilson ont mis cette caractéristique au-dessus de toute contestation [1]. »

A l'appui de l'hypothèse que nous proposons, du rattachement des anciens indigènes de l'Ile aux Chiens à une fraction tout au moins de la grande famille algonquine, nous apporterons enfin un dernier argument, de valeur considérable à nos yeux : c'est la frappante similitude de constitution morphologique qui se remarque entre le crâne décrit par Winslow et les traits sur le vivant des Indiens Mic-Macs, ces ennemis héréditaires des Béothuk et les auteurs, avec les Blancs, de leur extermination. Les Mic-Macs constituent, dans la classification de Gallatin, la branche nord-orientale de la race algonquine, à côté des Abenaquis, des Etchemens et des Algonquins du Labrador. Ils seraient, d'après Kalm, une tribu des Abenaquis [2].

Or, sur les photographies que voici (fig. 20-23), appartenant à la collection du Laboratoire d'anthropologie du Muséum, et qu'avec sa libéralité coutumière le professeur Hamy a bien voulu nous communiquer, nous relevons chez ces misérables Indiens de Terre-Neuve, d'aspect profondément dégradé et minable, des caractères céphaliques qui se superposent exactement à ceux du crâne de 1722. De même que sur ce dernier, le front est fuyant, l'arcade sourcilière épaisse et saillante, la racine du nez déprimée, la partie moyenne du visage extrêmement élargie par des pommettes vigoureuses, au relief accusé. Des mâchoires puissantes et projetées, une bouche énorme, la fuite du menton chez la femme, donnent à la partie inférieure de la face une apparence toute bestiale. C'est bien ainsi que devaient être, d'après leur crâne, les « Sauvages » de Riecke, et nous ne croyons pas possible de les identifier mieux, d'en tracer un portrait qui soit plus ressemblant.

1. *Crania Ethnica*, p. 472.
2. Voir Prichard, *Hist. natur. de l'homme*, trad. Roulin, t. II, p. 112, 117.

# LA GROTTE LACOSTE

## PRÈS BRIVE (CORRÈZE)

PAR

**L. BARDON, J. et A. BOUYSSONIE**

(*Suite* [1]).

---

*Foyers n° 2.*

Il sera inutile de décrire à nouveau les différents types d'instruments de ces foyers, ce sont les mêmes que les précédents ou à très peu près. Seulement le nombre et la proportion diffèrent [1].

Nous nous contenterons donc de renvoyer, pour les chiffres, au tableau général, et de donner les réflexions que nous a suggérées l'étude des pièces.

Il n'y a pas de *burins* busqués bien nets, il y a aussi beaucoup moins de burins du type Noailles; mais en revanche les autres genres de burins aurignaciens sont admirablement représentés (fig. 24), aussi bien sur un éclat quelconque que sur de belles pièces. L'Aurignacien inférieur retouchait soigneusement, et cette technique se ressentait fort du moustérien; ici c'est tout différent : le besoin dominant, c'est d'obtenir un burin; et pour la retouche elle est plutôt le résultat d'une utilisation, ou bien elle est faite rapidement et sans soin, comme on le voit figure 25, n^os^ 11, 12 et 16.

Les *grattoirs* sont relativement rares et peu caractéristiques: celui de la figure 25, n° 8, a un coin très émoussé par usure; le n° 9 est fait sur gros éclat et régulièrement arrondi, il y en a cinq ou six de ce type; d'autres (8 en tout) sont ou associés au burin (n° 10), ou même transformés; 3 sont doubles.

On peut y rattacher 9 *lames* ou éclats à bout carré retouché, et plus ou moins creusé; elles sont fort semblables aux pièces analogues de la Font-Robert. Le n° 25 de la figure 26, en forme de faucille, est assez curieux; il paraît avoir plutôt servi par son tranchant, le doigt étant appuyé sur la portion épaisse retouchée ou mieux rabattue; il doit en être de même des pièces n^os^ 24 et 26 qui tiennent par ailleurs du couteau.

Les grattoirs Tarté sont absents; mais on compte 14 nucléi-rabots et autant de nucléi-ciseaux.

Ce foyer, comme les autres, renferme des éclats à fortes encoches (fig. 25 n° 15).

1. On aura remarqué d'ailleurs que, dès l'étude du 1^er^ foyer, nous avons renvoyé aux figures des autres niveaux.

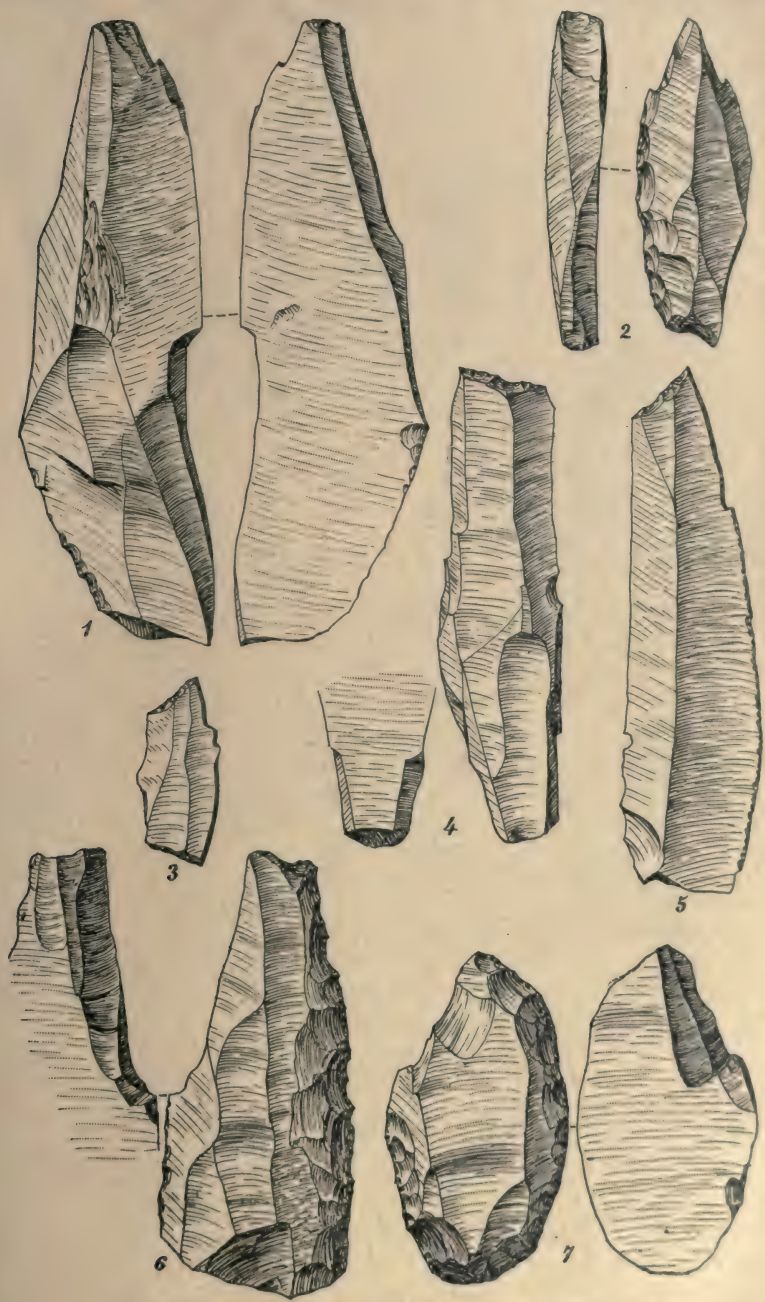



Fig. 24. — Burins divers. Gr. Lacoste. Foyers n° 2 (2/3 gr. nat.).

Les *lames sans retouches* sont nombreuses et assez belles; un grand fragment est en silex chalcédonieux fort joli; presque toutes sont usagées. Les *lames ou éclats bien retouchés* et entiers sont rares. Le n° 12 est un quartz hyalin; le n° 16 paraissait prêt à être transformé en joli burin

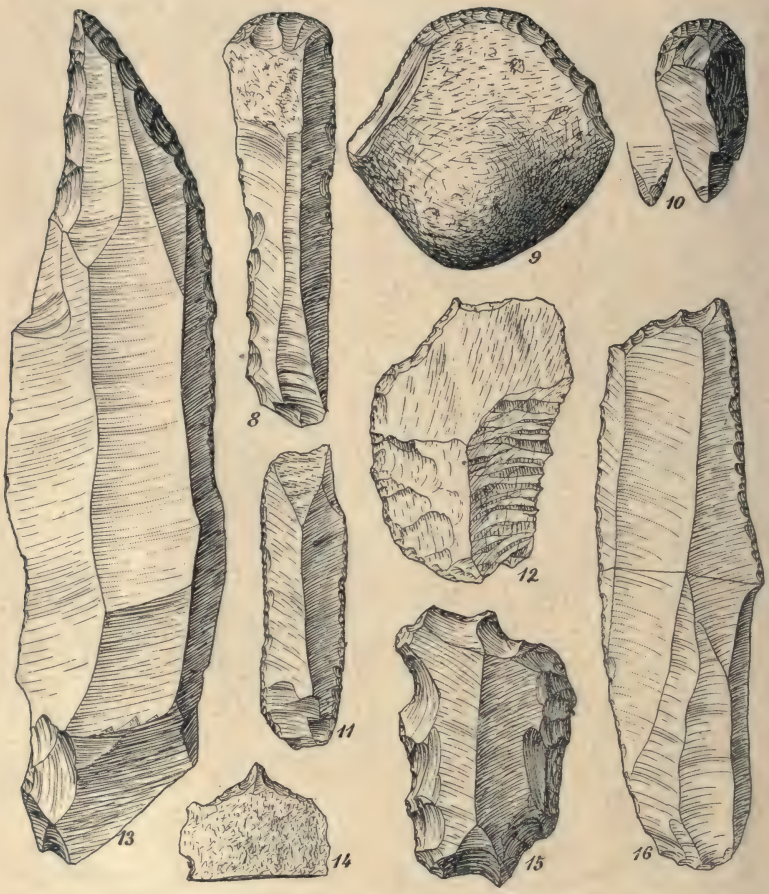



Fig. 25. — Grattoirs, lames retouchées et divers. Gr. Lacoste. Foyers 2 (2/3 gr. nat.).

Noailles de grande taille, mais la lame s'est rompue au milieu. 14 fragments sont fort mâchonnés à la base. Les *perçoirs* sont rares; néanmoins, on en trouve un petit bien fait (n° 14), une forte lame a été appointie au bout (n° 13) évidemment dans un but intentionnel; la lame large est bien en main, mais les bords en sont fort tranchants; par suite elle ne pouvait être utilisée qu'emmanchée, ou enveloppée d'écorce ou de peau.

Les *couteaux* et *canifs* sont bien représentés (fig. 26); on remarquera en

particulier les nos 22 et 23, bien complets, d'aspect tardenoisien, et les nos 20 et 21 à extrémités tronquées. Le no 17 est bien du type de la Gravette. Il y a 3 canifs pointus, entiers, dont un minuscule (22 mm. sur 4).

Les outils écaillés existent (no 29) et là encore nous voyons une tendance à faire des burins (no 28).

Parmi les *pièces diverses*, il y a un lot rappelant des disques moustériens ; un d'entre eux en a tout à fait l'allure, et même la patine : comme

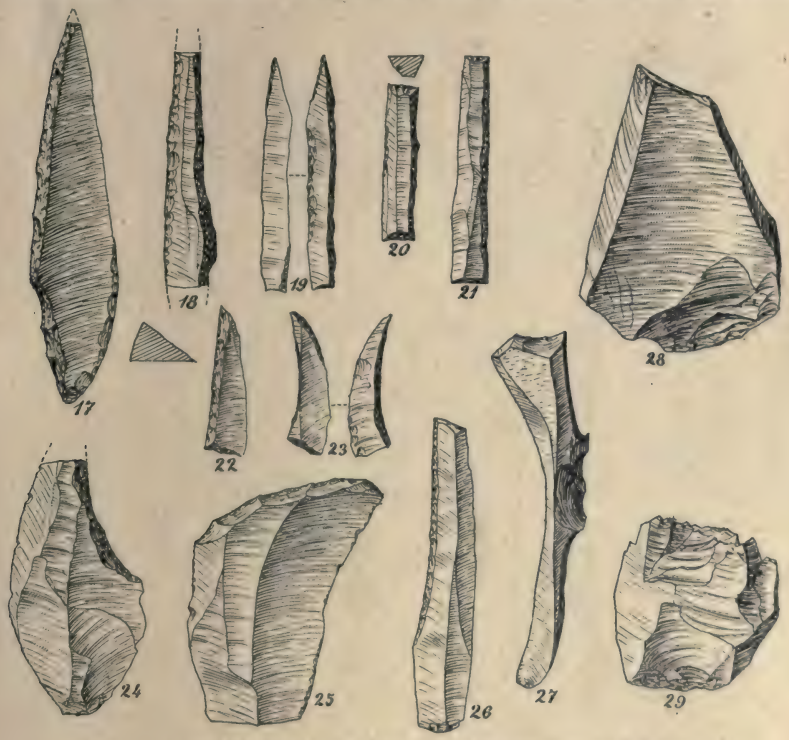



Fig. 26. — Couteaux et canifs, et divers. Gr. Lacoste. Foyers 2 (2/3 gr. nat.).

le fragment du niveau 1, il a dû être ramassé ailleurs, peut-être à Chez-Pourré, ou sur le plateau de Bassaler. Plusieurs fragments sont très usagés, parfois par-dessous; un angle de lamelle est très usé. Il y a plusieurs percuteurs : un d'entre eux est en quartz et a ses arêtes très utilisées; les autres sont en silex. Beaucoup de ces pièces, tant lames et éclats qu'outils plus soignés, sont de la même roche : ils ont dû être fabriqués sur place. En particulier les troglodytes ont utilisé un beau silex violacé moucheté de gros points d'un rouge sang.

Les *ocres* rouges et jaunes sont assez rares; ce sont plutôt des fragments de grès micacé fortement chargé d'oxyde de fer. Un galet allongé a été fortement usé transversalement, à une extrémité; il s'en trouve de

semblables à Font-Yves de Bassaler. Une grande plaque de grès sans traits apparents avait une face fortement colorée en rouge, comme si elle avait servi de palette.

Enfin ce foyer a donné plusieurs fragments d'ardoises que nous avions soigneusement mis de côté; car ils portaient des *gravures*. M. l'abbé Breuil, à qui nous les avions soumises, a réussi à les raccorder, et à faire la pièce que nous figurons (fig. 27). Les cassures étaient anciennes et avaient été faites tant dans le sens transversal que suivant le clivage même de l'ardoise. On ne peut s'empêcher de croire à une fracture bien intentionnelle, faite

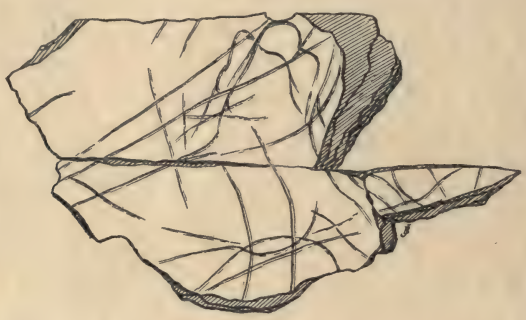


Fig. 27. — Gravure sur ardoise. Gr. Lacoste. Foyers 2 (2/3 gr. nat.).

dans un but inconnu, peut-être plus ou moins rituel. Malheureusement la gravure, quelque nette qu'elle soit, est si primitive et si incomplète que l'on reste embarrassé pour son interprétation : si on la dispose la pointe en bas, on y voit comme deux têtes superposées d'un animal voisin d'un félin. D'autres traits ressemblent fort à la ligne du ventre de « la femme au renne ». Il y a également des traits en X. Mais la difficulté de lecture ne saurait infirmer l'intérêt de cette pièce : nous la figurons donc comme preuve de l'existence de la gravure sur pierre dès cette époque.

*Foyers n° 3.*

Les différents types de *burins* se retrouvent encore ici, mais nous n'avions pas encore trouvé de burin ordinaire aussi typique que le n° 3 (fig. 28).

Il y a aussi des *grattoirs* variés, en petit nombre, un seul associé au burin; 2 grattoirs extrêmement épais, qui ne sont certainement pas des nuclei, et ne ressemblent que de loin aux grattoirs carénés.

Une belle *lame retouchée* avec perçoir et encoche est figurée n° 1 : elle est d'ailleurs unique; plusieurs fragments sont bien retouchés. La lame n° 2 est soigneusement appointée en une sorte de perçoir.

Les *lames non retouchées* sont nombreuses; les canifs et couteaux rares; on retrouve le type à gibbosité, et la lamelle tronquée aux deux bouts (n$^{os}$ 6 et 8).

Nous avons représenté un éclat à *encoches* (n° 7), comme il y en a de

nombreux dans tout le gisement : voulait-on faire un perçoir? c'est possible; la surface porte de larges retouches qui font pressentir le solutréen.

La pièce n° 4 paraît justifier l'appellation de *ciseau* que nous donnons à certains gros burins : une extrémité forme un biseau robuste, et l'autre a été fortement percutée comme si l'instrument avait servi de ciseau à froid.

Au même niveau on a trouvé : un grand nombre (36) de grands *éclats*

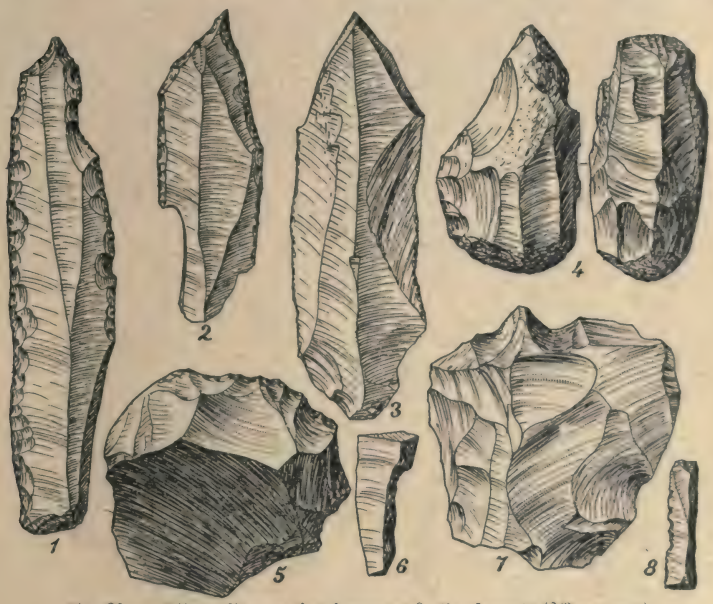



Fig. 28. — Pièces diverses des foyers n° 3. Gr. Lacoste (2/3 gr. nat.).

larges, épais, d'assez joli silex, et rarement usagés (les niveaux précédents n'en avaient presque pas); un beau burin très usé; un morceau de quartz hyalin écaillé aux deux bouts comme pour le transformer en burin double; plusieurs fragments de roches diverses et d'ocres jaune et rouge.

### *Foyers n° 4.*

Ils comprenaient deux centres principaux, l'un à droite, l'autre à gauche de l'abri; nous avions d'abord séparé les outils qui en proviennent, mais leur analogie était telle que nous les avons ensuite réunis.

Ce niveau a donné beaucoup de *burins*, 2 ou 3 très beaux spécimens de chaque type; en particulier les burins bec de flûte sont bien faits, mais fins (n° 8). Plusieurs burins sur très belles lames retouchées comme le n° 6. Le burin double n° 2 pouvait aussi bien servir comme racloir. Le n° 7 ressemble fort à un bec de perroquet double mais plus épais; c'est un type nouveau qui se fait jour. Enfin les n°s 4 et 5 montrent des burins

cassés en cours d'usage et non ravivés soit par des retouches transversales, soit par de nouveaux coups de burin.

Les *grattoirs* ne sont pas beaux en général. On peut cependant en citer 3 de très épais, comme le n° 5 de la figure 28, sur bout de lame; 1 tout empâté

Fig. 29. — Pièces diverses des foyers n° 4. Gr. Lacoste (2/3 gr. nat.).

d'ocre rouge; 2 ou 3 petits épais à retouche lamellaire. Nous avons figuré (fig. 29, n° 3) une sorte de double grattoir ou de lame à coche de ce type, mais le dessin ne peut donner le coloris très bizarre de cette pièce (et de quelques autres) : jaune clair tacheté de lie de vin.

Il y a un bon nombre de *lames retouchées*, mais aucune à l'aurignacienne; la retouche est plus fine, et la lame souvent en pointe, comme un fer de

lance (nº 1); le nº 9 a un bord rabattu plutôt que retouché, mais paraît rentrer dans la même catégorie; on remarque comme une sorte de cran latéral.

Les *lames sans retouches* sont nombreuses, et souvent d'une belle venue. Il y a aussi de nombreux éclats en beau silex rubané, ou transparent avec des veines colorées.

Les *poinçons* et *perçoirs* ne sont pas très nombreux, mais extrêmement caractéristiques, comme le montre la figure 29, nºs 10 à 12; rarement l'on rencontre des pièces dont l'utilisation est aussi nettement mise en évidence par l'usure.

En revanche les *couteaux* et *canifs* sont absents; on peut seulement en rapprocher le nº 9, et quelques lames à section triangulaire et à crête retaillée. Il n'y a pas non plus de pièces écaillées.

Les *nuclei* et *rabots* sont bien représentés, la plupart sont en pyramide; d'autres forment transition vers les burins épais. Un rabot, aux arêtes émoussées, a dû servir de percuteur.

### *Foyer nº 5.*

Ce foyer a fourni les mêmes variétés de pièces que les précédents; mais

Fig. 30. — Pièces diverses des foyers nº 5. Gr. Lacoste (2/3 gr. nat.).

ce qui le caractérise c'est une abondance de *grattoirs* très épais, nucléi-

formes, parfois fort soignés (fig. 30, nos 2 et 3); on remarque aussi un gros grattoir-museau (no 1), on en compte 12 contre 3 grattoirs ordinaires.

Il y a aussi une douzaine de fragments de *lames* fort bien retouchées (no 5); ces lames étaient rares dans les autres niveaux.

Signalons aussi un petit *perçoir* ou bec latéral (no 6); une lame retouchée, transformée en burin, et dont la surface paraît retaillée à la solutréenne (no 4).

Dans cette couche il y avait une quantité considérable d'*éclats* de taille, de silex et de jaspe divers. Évidemment, il y avait là un atelier, mais la plupart des pièces fabriquées ont dû être transportées ailleurs, peut-être échangées.

*Foyer no 6.*

Dans ce foyer il y a diminution très nette des *burins* aurignaciens au profit de la forme magdalénienne. Le grand burin (figure 31, no 1), est très

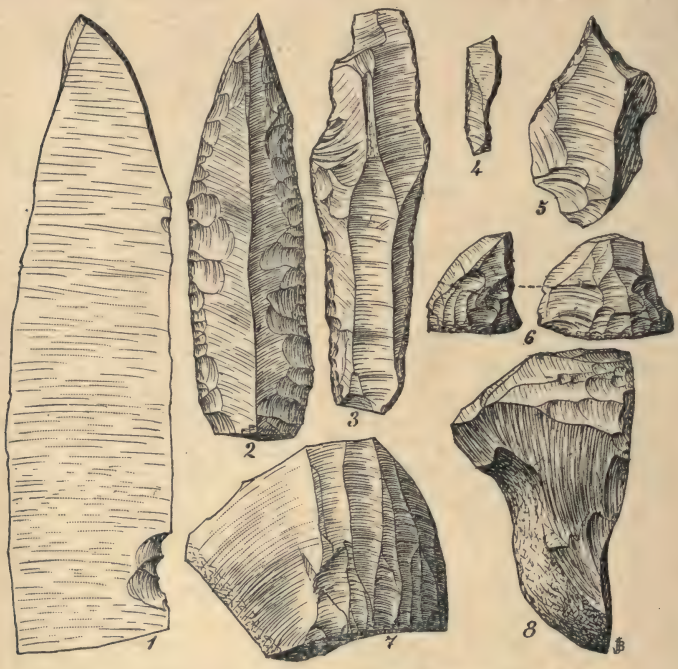



Fig. 31. — Pièces diverses des foyers no 6. Gr. Lacoste (2/3 gr. nat.)

beau (le bord gauche est retouché sur l'autre face); on retrouve encore, dans le no 2, l'usage constant de faire des burins même sur de belles lames retouchées.

Les *grattoirs* nucléiformes restent nombreux (12 contre 7 ordinaires); nous avons figuré 3 types différents et fort caractérisés (nos 6 à 8).

La *lame* retouchée n° 3 est usée sur ses bords, les arêtes sont absolument émoussées. Une autre pièce est aussi très usée sur un angle.

Il y a un bon perçoir (n° 5) et quelques fragments de lamelles à dos rabattu (n° 4).

Les *éclats* de taille sont relativement moins nombreux que dans le niveau précédent, et n'appartiennent pas du tout aux mêmes variétés de silex.

Enfin 3 blocs de quartz sont retouchés en *racloirs*.

## Conclusion.

Les premiers foyers, plus riches et plus épais, dénotent une habitation plus prolongée au début. Chaque nouveau venu a pu ramasser des outils laissés par ses prédécesseurs, et que l'éboulement n'avait pas recouverts ou qu'une circonstance faisait reparaître. Mais la nature du silex montre que, chaque fois, on apportait des matériaux nouveaux. Le silex veineux teinté de rouge n'apparait que dans la couche n° 2; le jaune terreux ne se trouve que dans celle n° 5, etc.

L'outillage a varié peu profondément mais nettement. Le nombre relatif des burins diminue: il passe du tiers au huitième, pour remonter, il est vrai, au quart dans le niveau supérieur. Dans l'ensemble, on voit qu'ils représentent plus du quart de l'outillage. Ce qui est plus remarquable, c'est l'augmentation constante des burins bec de flûte, et la diminution des autres, surtout des prismatiques et des polyédriques.

La proportion des grattoirs ordinaires sur bout de lame diminue aussi : mais, chose inattendue, c'est à l'avantage de gros grattoirs discoïdes, qui ressemblent fort à certains nucléiformes. Les canifs et couteaux ne sont bien abondants que dans la couche 2, et disparaissent dans les foyers 4 et 5. Les outils écaillés par percussion vont en diminuant régulièrement. En revanche les lames sans retouches se multiplient ainsi que les éclats informes et tranchants; après avoir été un lieu d'habitation permanente, la grotte tendait à devenir un atelier. L'outillage, en somme, devient moins riche en variétés, plus fruste, moins délicat et moins ouvré.

Tous ces niveaux paraissent devoir être au-dessous du solutréen, comme nous l'ont montré nos recherches ultérieures dans un abri voisin. Toutefois il est fort possible et même probable que les niveaux supérieurs ont été synchroniques du développement solutréen ailleurs, car le solutréen que l'on trouve, dans le gisement auquel nous faisons allusion en superposition avec les niveaux identiques à ceux de la grotte Lacoste, est déjà très évolué. Dans ce recoin fort giboyeux sans doute, mais éloigné des centres riches en silex, le progrès dans la technique de l'outillage ne pouvait se propager rapidement; les transformations que nous constatons ici paraissent, jusqu'à plus ample informé, d'ordre local : soit que la grotte ait

*Tableau comparatif des burins.*

| BURINS | FOYERS 1 | | FOYERS 2 | | FOYERS 3 | | FOYERS 4 | | FOYERS 5 | | FOYERS 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombres. | P. 100. | Nombres. | P. 100. | Nombres. | P. 100. | Nombres. | P. 100. | Nombres. | P. 100. | Nombres. | P. 100. |
| Busqués..... | 48 | 11,4 | 13 (?) | 7,9 | 4 | 5,2 | 10 | 11,3 | 2 | 5,4 | 3 (?) | 7,2 |
| Polyédriques..... | 23 | 5,5 | 11 | 6,7 | 5 | 6,5 | 12 | 13,6 | 6 | 16,1 | 2 | 4,8 |
| Prismatiques..... | 29 | 7 | 13 | 7,9 | 6 | 7,8 | 10 | 11,3 | 1 | 2,7 | 2 | 4,8 |
| Latéraux multiples..... | 62 | 15 | 23 | 13,5 | 13 | 16,9 | 9 | 10 | 14 | 37,8 | 4 | 9,6 |
| Latéraux simples | 56 | 13,3 | 54 | 33,1 | 24 | 31,2 | 16 | 18 | » | | » | |
| — Noailles. | 43 | 10,2 | 4 | 2,4 | 5 | 6,5 | 2 | 2,2 | » | | » | |
| Tronqués et de fortune..... | 128 | 30,5 | 36 | 22 | 12 | 15,6 | 16 | 18 | 9 | 24,3 | 18 | 43,2 |
| Bec de flûte..... | 32 | 7,6 | 9 | 5,5 | 7 | 9 | 13 | 12,7 | 5 | 13,5 | 12 | 28,8 |
| Totaux..... | 421 | | 163 | | 76 | | 88 | | 37 | | 41 | |
| Total général..... | | | | | 826 | | | | | | | |

*Tableau comparatif de toutes les pièces.*

| | FOYERS 1 | | FOYERS 2 | | FOYERS 3 | | FOYERS 4 | | FOYERS 5 | | FOYERS 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre. | P. 1000. | Nombre. | P. 1000. | Nombre. | P. 1000. | Nombre. | P. 1000. | Nombre. | P. 1000. | Nombre. | P. 1000. |
| Burins divers..... | 421 | 316 | 163 | 244 | 76 | 336 | 88 | 231 | 37 | 126 | 41 | 244 |
| Lamelles à crête.. | 279 | 209 | 130 | 195 | 50 | 155 | 29 | 77 | 26 | 78 | 19 | 113 |
| Grattoirs variés... | 142 | 106 | 56 | 84 | 16 | 50 | 32 | 85 | 13 | 44 | 7 | 41 |
| — carénés. | 8 | 6 | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » |
| Rabots et Nucléi.. | 20 | 15 | 25 | 37 | 16 | 50 | 27 | 72 | 21 | 70 | 25 | 145 |
| Lames à retouches. | 49 | 37 | 7 | 10 | 2 | 6 | 6 | 15 | » | » | 2 | 11 |
| — fragments. | 75 | 56 | 44 | 66 | 18 | 56 | 15 | 40 | 13 | 44 | 5 | 29 |
| — sans retouches et fragments..... | 59 | 45 | 125 | 187 | 64 | 198 | 109 | 287 | 150 | 490 | 48 | 286 |
| Lames à section triangulaire.... | 30 | 22 | 28 | 42 | 7 | 22 | 25 | 67 | 5 | 17 | 8 | 47 |
| Perçoirs..... | 42 | 31 | 2 | 3 | 3 | 9 | 7 | 16 | 3 | 10 | 3 | 17 |
| Couteaux-canifs .. | 30 | 22 | 36 | 54 | 7 | 22 | 1 | 3 | 2 | 7 | 4 | 22 |
| Outils écaillés.... | 95 | 71 | 16 | 24 | 4 | 12 | » | | 1 | 3 | » | |
| Pièces à encoches. | 60 | 47 | 18 | 27 | 8 | 25 | 3 | 8 | 5 | 17 | » | |
| Divers..... | 14 | 10 | 5 | 7 | 36 | 112 | 37 | 99 | 18 | 63 | 5 | 29 |
| Percuteurs ..... | 5 | 4 | 6 | 9 | 2 | 6 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 11 |
| Totaux ..... | 1 329 | | 661 | | 319 | | 380 | | 295 | | 169 | |
| Total général..... | | | | | 3 153 | | | | | | | |

été le refuge d'hommes sujets à des besoins particuliers, soit qu'il se soit créé là comme un centre de spécialités ou un simple atelier de travail.

Quoi qu'il en soit, quand on voit l'outillage qui en est sorti, surtout celui de la base, on a l'impression très nette que c'est de l'aurignacien utilisé, transformé pour des usages nouveaux. Les pièces retouchées si caractéristiques, si soignées, du Bouïtou ne sont plus comprises, ou du moins ne sont plus fabriquées pour elles-mêmes ; il en existe, soit qu'elles aient été faites sur place, soit qu'elles aient été ramassées ailleurs, mais elles sont pour ainsi dire systématiquement transformées en burins.

Enfin, en comparant ce gisement avec celui de Combe-Capelle, de la Gravette, etc., avec les belles séries de la Grotte du Trilobite, que M. l'abbé Breuil a étudiées et nous a gracieusement communiquées, nous arrivons à la même conclusion qu'il doit être placé dans l'aurignacien supérieur. Toutefois nous n'avons trouvé aucune pièce à retouche protosolutréenne, comme celles des niveaux moyens de Combe-Capelle et du Trilobite, ou de la Font-Robert; nous la rencontrons dans la grotte voisine dont la fouille est actuellement terminée, et dont l'outillage est à l'étude.

## Appendice

### *Au sujet de l'âge de la Grotte de Noailles.*

Cette étude nous permet de porter quelque précision dans le niveau où doit se placer la grotte de Noailles [1] ; au moment de sa publication, nous étions un peu dans l'embarras, vu l'absence de termes de comparaison. La présence d'une sorte de pointe à cran, d'apparence solutréenne, nous avait porté à rajeunir ce gisement. Mais devant l'identité, ou du moins l'analogie tout à fait typique entre l'ensemble de l'outillage de Noailles et celui de la grotte Lacoste (surtout les niveaux inférieurs), il est difficile de ne pas considérer ces deux gisements comme contemporains au moins pour la plus grande partie, car Noailles a dû être habité à plusieurs reprises.

La pointe à cran figurée et le fragment voisin ou bien n'ont peut-être, de travail solutréen, que l'apparence, ou bien proviennent d'un niveau supérieur, plus ou moins remanié, que nous n'avons pas distingué.

Les lames à dos rabattu sont d'un caractère très archaïque ; mais Noailles a donné des pièces à retouche proto-solutréenne comme celles de la Font-Robert.

Enfin la proportion inusitée des petits burins à Noailles (un cinquième environ sur l'ensemble des pièces) montre qu'il y faut voir certainement une spécialité ; il semble ainsi que beaucoup de nos gisements en ont eu une.

1. *Rev. de l'Ec., d'Anthrop.* août-sept. 1904.

## DONS A LA BIBLIOTHÈQUE DE L'ÉCOLE

AMEGHINO (F.). — Le Diprothomo platensis, un précurseur de l'homme au pliocène inférieur de Buenos-Aires.

BREUIL (H.). — L'évolution de l'art quaternaire et les travaux d'Édouard Piette. — Le gisement quaternaire d'Ofnet (Bavière) et sa sépulture mésolithique.

BREUIL et OBERMAIER. — Crânes paléolithiques faconnés en coupes.

CAHEN (A.). — Station-atelier de Saint-Vigor d'Imonville (Seine-Inférieure).

CLASTRIER, GUÉBHARD et GOBY. — Presses et moulins à huile primitifs.

DILLENIUS (J.-A.). — Observaciones arqueologicas sobre alfarerias funerarias de la « poma ».

FAVRET (Abbé). — Note sur un vase zoomorphique trouvé dans un cimetière gaulois de l'époque marnienne.

GIUFFRIDA-RUGGERI (V.). — Statuette-fetichi della Guinea inferiore. — Paragone antropologico fra i due sessi. — I caratteri pseudo-infantile. — Fossili umani scimmieschi. — Classification des groupes humains.

GUÉBHARD (A.). — Sur les anses multiforées à trous de suspension verticaux.

LAMPÉRIÈRE (Mme). — La femme et son pouvoir.

LAPOUGE (V. de). — Race et milieu social; essais d'anthroposociologie.

MARTIN (H.). — Etude anatomique de la région tibiotarsienne du renne et recherches sur sa désarticulation à l'époque moustérienne.

MUNSTERBERG (O.). — Influences occidentales dans l'art de l'Extrême-Orient.

OUTES (F.). — Sobra un facies local de los instrumentos neoliticos bonaerenses. — Los pretendidos instrumentos paleoliticos de los Abrededores de Montevideo. — La ceramica chiriguana. — El nuevo tipo umano fosil de Grimaldi.

RUTOT (A.). — Coup d'œil synthétique sur l'époque des cavernes. — Deux notes sur la coupe des terrains quaternaires à Hofstade. — Le flénusien aux environs de Liège et en Hesbaye.

WEISGERBER (H.). — Les blancs d'Afrique.

*Le Directeur de la Revue,*
G. HERVÉ.

*Le Gérant,*
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

## COURS DE GÉOGRAPHIE ANTHROPOLOGIQUE

# QUESTIONS D'ORIENT

**Par Fr. SCHRADER**

En aucun lieu du monde, la puissance des conditions géographiques ne s'est montrée avec plus de continuité, de clarté et de force que dans les régions qui entourent l'extrémité orientale de la Méditerranée. Là, dans l'antiquité, l'Égypte, la Mésopotamie, la Crète, la Phénicie, la Grèce, la Perse ont développé leurs civilisations si différentes, ou ont lutté entre elles comme dans un champ clos préparé par la nature. De là se sont élancés le christianisme et l'islam, là ont enseigné les philosophes d'Athènes et d'Alexandrie, là se sont déroulées les croisades, là enfin, dans l'histoire contemporaine, s'agite le conflit de races, de religions, d'ambitions et d'intérêts qu'on appelle la question d'Orient, et qu'on nommerait mieux *les Questions d'Orient*, car ce conflit est multiple et ne recevra probablement jamais une solution unique et complète.

L'ensemble des questions qui se posent autour de ce point de contact de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique, présente en ce moment un intérêt spécial, à cause de la tentative si intéressante du monde turc pour se libérer d'une partie de ses traditions et entrer dans la voie de la civilisation européenne. C'est sous l'impression encore toute récente de plusieurs séjours dans ces régions que je vais essayer d'étudier aujourd'hui cette question.

Il suffit, pour faire sentir les causes permanentes de l'importance de ce coin du monde, de prononcer deux noms : le Bosphore et l'Isthme de Suez. L'un nous rappelle le rapprochement et l'échange séculaire, plus souvent guerrier que pacifique, entre l'Asie et l'Europe; l'autre le contact d'un point entre l'Asie et l'Afrique, sur

la route de l'Occident et de l'Orient. Entre les deux, la Méditerranée, la mer la plus humaine de l'histoire.

Autour de l'Isthme de Suez, depuis la plus lointaine antiquité, se sont nouées et déroulées toutes les relations de l'Asie occidentale et de l'Afrique du Nord-Est, initiatrices de la civilisation, puis s'est finalement ouverte, à travers l'ancien obstacle, la route liquide entre l'Europe, l'Inde et l'Extrême-Orient.

Autour du Bosphore, chemin des Argonautes, des Perses, des Croisés d'Occident, passage maritime entre le Nord, la mer Noire et le midi, la Méditerranée et l'Archipel, la lutte incessante de l'esprit d'Asie et de l'esprit d'Europe agite perpétuellement l'humanité entière, comme le courant qui s'échange entre deux charbons électrisés fait jaillir la flamme électrique.

C'est surtout du Bosphore et des deux péninsules qui se regardent à travers son couloir étroit et magnifique, la presqu'île Balkanique à l'ouest, l'Asie Mineure à l'est, que je vous parlerai aujourd'hui. La cause première de toutes les questions d'Orient successives, celle qui a fait passer par les mêmes lieux Jason, Xerxès, Godefroy de Bouillon, Mahomet II, les flottes de la guerre de Crimée, c'est le rapprochement des côtes d'Asie et d'Europe autour de la mer de Marmara, entre le Pont-Euxin et l'Archipel.

Là furent Troie et Byzance; là trône encore Constantinople, la plus majestueuse ville du monde; et l'échange des produits et des idées, les relations de voisinage, de commerce, de guerre, n'ont jamais perdu l'activité que la nature rendait inévitable et fatale.

Il y a là, en effet, comme un échange de deux forces différentes : d'une part, l'Europe, dont nous avons cherché à discerner le caractère plutôt délicat, fin, aiguisant la personnalité; d'autre part, l'Asie, qui nous apparaît à travers la géographie et l'histoire comme un pays d'influences vastes et démesurées, créateur de collectivités plutôt vagues et impersonnelles. Il y a là, dis-je, un contraste qui demanderait, pour être bien défini, plus de détails que n'en peut comporter une simple leçon; c'est un même fait qui se répète sans cesse, sous des formes variées, depuis trente siècles, et qui sous ces formes variées garde le même caractère. Quand, ces temps derniers, Constantinople, sous la main sanglante d'un tyran, rempli d'espions et de Kurdes suspects venus d'Asie, attendait d'autre part l'arrivée de l'armée d'Europe, des troupes de Salonique campées

autour de ses vieux murs, il était impossible de ne pas être ému de cette répétition perpétuelle qui fait de Byzance la résultante et l'enjeu des deux continents ; et l'entrée des soldats d'Europe, sauvant la ville de l'incendie et du massacre, fut certainement un des spectacles les plus émouvants qu'un homme conscient ait pu admirer.

Mais la difficulté, dans une question si impérieuse et si complexe, c'est d'en discerner l'élément permanent sous les changements de temps et de forme. On peut comprendre Salamine ou Marathon, à travers le recul de l'histoire, et ne rien s'expliquer des causes de la contre-révolution d'Abdul-Hamid ou de la victoire des Saloniciens. Essayer de relier le fait d'hier ou d'aujourd'hui à la trame de l'histoire, c'est ce que je voudrais essayer de faire en ce moment.

La cause qui, superposée et amalgamée à la géographie, donne à la question d'Orient son caractère ethnographique permanent, c'est le mélange de races qui emplit confusément la péninsule balkanique, l'Archipel et l'Asie Mineure. Ces races, de par la situation même de l'Europe orientale, n'ont pas cessé de se rencontrer, de se superposer, de s'amalgamer ou de se combattre, dès avant le début de l'histoire et jusqu'à notre époque. Il ne faudrait pourtant pas être dupes des mots : que les Grecs d'aujourd'hui, par exemple, portent le même nom et parlent à peu près la même langue que ceux de jadis, cela ne prouve point qu'ils en soient les descendants authentiques. Des couches successives d'envahisseurs slaves ou turcomans, aryas ou ouralo-altaïques, sémites ou caucasiques, ont recouvert la péninsule d'alluvions incomplètement triturées et mêlées, comme les Hellènes antiques avaient eux-mêmes transformé la vieille souche pélasgique.

Quant à la cause actuelle des litiges qui renaissent perpétuellement autour du Bosphore ou de l'Archipel, elle est surtout dans l'invasion des Turcs en Europe au XVI^e siècle. Cette invasion, analogue au fond à toutes les autres, a cependant pour caractère principal d'être la plus récente. C'est une invasion non encore liquidée, pour ainsi dire. Et ici, expliquons-nous bien. Nous vivons à l'état d'invasion chronique en France, en Angleterre, en Allemagne, en Italie. Mais nous n'avons plus qu'un très faible besoin de liquider cette situation ; elle donne lieu encore à des conflits chez les esprits courts ou étroits ; mais la fusion, sans être complète, est passée à l'état d'habitude et d'état normal.

En Orient, l'habitude ne s'est pas encore produite. L'invasion dernière est encore trop neuve pour que les heurts soient devenus de simples contacts; de plus, les questions religieuses enveniment les préjugés ethnographiques; aussi l'équilibration ou le règlement des litiges risquent-ils à chaque instant de déchaîner des conflits redoutables.

En pays de faibles actions géographiques, l'unification s'opérerait graduellement d'elle-même. Les éléments stagnants ou faiblement alimentés s'amalgameraient d'eux-mêmes, plus ou moins aisément, sous l'action continue des mêmes impressions et de l'habitude.

Mais ici, rien de pareil. Un quart d'heure passé sur le pont de Galata, à Constantinople, vous donnera la clé du mystère. De ces navires qui arrivent d'Egypte ou de Russie, de Bulgarie ou d'Asie Mineure, débarquent des foules bigarrées, qui ajoutent aux éléments déjà existants d'autres éléments neufs, aux contrastes encore intacts, aux préjugés entiers, ardents et vivaces.

Au bout de quelques moments, on a le sentiment très net qu'aujourd'hui, plus encore qu'il y a trois mille ans, ce mélange perpétuel de peuples disparates doit produire une mixture explosible.

Pour empêcher l'explosion, les États d'Europe ont chacun son remède, chacun ses préférences, chacun son moment opportun. C'est le « concert européen », où chaque exécutant tient la main sur l'instrument de son voisin pour l'empêcher d'en jouer, s'efforce de maintenir le *statu quo*, jusqu'au moment où il espérera pouvoir le rompre à son profit.

*
* *

Nous venons de dire que l'invasion la plus récente est celle des Turcs, venus d'Asie comme la plupart des autres envahisseurs d'Europe, mais appartenant à une branche ouralo-altaïque. Ces Turcs sont venus s'établir au milieu de populations en majorité aryennes, ou aryanisées : Roumains et Serbes au nord; à l'ouest Allemands, Albanais ou Italiens; Bulgares au centre; Grecs mélangés de Slaves au sud, pour ne marquer que les grands traits. Ces Turcs, campés dans la péninsule, y sont restés en minorité; mais ils possèdent le pouvoir, l'administration et la force armée. Ils possèdent aussi des qualités qui leur sont propres, et qui les différencient de

leurs voisins. Le Turc est généralement bon, honnête, hospitalier, désintéressé, courageux. Les défauts qu'on lui reproche tiennent généralement à ses qualités, comme chez la plupart des autres peuples du reste. Sa modération confine à la paresse, sa noblesse morale à l'insouciance, son courage à la violence. La simplicité de la vie, condition pour lui du vrai bonheur, le rend moins apte à trafiquer ou à s'enrichir que la plupart de ses voisins.

Mais pour le voir tel que nous le décrivons ici, il faut le visiter chez lui, et fréquenter la masse populaire. Ce que la Turquie a montré le plus souvent à l'Europe, c'est son ancienne classe dominante et dirigeante, abâtardie et transformée par les mariages multiples avec des esclaves étrangères, et gâtée par la vie d'avidité et de jouissances. Cette Turquie-là, c'est celle qui a présidé depuis un tiers de siècle à la décadence continue de l'empire; ce n'est pas celle sur laquelle on peut compter pour le régénérer.

Depuis la fin du XVII^e siècle, la Turquie recule devant les États européens. Ce recul a d'abord été le résultat de la poussée de l'Europe centrale. Au XVI^e ou au XVII^e siècle, la Russie n'existait pour ainsi dire pas; l'Angleterre n'avait pas encore fondé sa puissance coloniale. C'est l'Autriche, l'*Œster-reich*, la « marche de l'Est », qui tenait la Turquie en respect. Mais avec le XVIII^e siècle, la Russie grandit, accroît son rôle de puissance européenne, s'éloigne de son origine asiatique. Le déplacement de sa capitale, de Moscou à Saint-Pétersbourg, la détourne des steppes vers les mers; mais seulement vers des mers fermées et souvent couvertes de glace. De Saint-Pétersbourg, elle ne cessera plus dès lors de regarder vers Constantinople. Que Pierre le Grand l'ait ou non formulée, cette pensée, la sortie vers la mer extérieure deviendra une des forces dirigeantes de la Russie; elle l'attirera, à travers toute l'Asie, vers la Chine et le Pacifique; à travers le Caucase et l'Arménie vers le golfe Persique; à travers la mer Noire vers les détroits méditerranéens, portes du monde extérieur.

En même temps, et au cours du même siècle, l'Angleterre, profitant des erreurs, des discordes et de l'ignorance géographique de la France, se substitue à elle dans l'Inde, et se trouve dès lors intéressée à ne pas laisser les portes de la Méditerranée passer en d'autres mains que les siennes. C'est en vain que Bonaparte essaie un instant de ressaisir, par l'expédition d'Égypte, la voie antique de l'Europe à

l'Asie. Sa tentative éphémère pourrait-elle réussir, alors qu'il comprenait assez peu le rôle extérieur de la France pour abandonner à vil prix aux États-Unis la moitié de l'Amérique du Nord, dans l'espoir de gêner l'Angleterre, ou pour quitter l'Égypte sans esprit de retour dès que sa situation personnelle l'attirait en France? Les siècles qui, du haut des Pyramides, avaient contemplé les soldats français durent juger sévèrement l'ambitieux qui sacrifiait son œuvre à sa personne.

Toutefois, l'expédition d'Égypte laissait une trace géniale. C'est grâce aux savants qui l'accompagnaient que les Saint-Simoniens songèrent à faire revivre l'œuvre des Pharaons, le vieux canal de la mer Rouge, en rouvrant le centre du monde. Cette œuvre admirable, bien française non seulement d'exécution mais d'inspiration, a changé l'équilibre de l'humanité, mais surtout pour d'autres que la France. L'Angleterre s'est surtout rapprochée de l'Inde, et la Russie, depuis Odessa, regarde vers la mer des Indes, à travers les trois bosphores de Thrace, des Dardanelles et de Suez. A cette tendance de la Russie, répond dès lors une résistance de l'Angleterre, qui veut l'arrêter en chemin, se créer des routes nouvelles vers son grand empire d'Asie, par terre aussi bien que par mer.

Au XIXe siècle, le recul de l'Empire Ottoman continue, sous l'influence surtout d'un sultan que l'histoire classera parmi les dégénérés, si elle a pour lui quelque indulgence.

Abdul Hamid accepte pièce à pièce le dépècement de son empire, bien plus, sa désagrégation. Sur le Danube, sur les Balkans, des États nouveaux surgissent à chaque affaiblissement du pouvoir central. Les principautés danubiennes, Moldavie et Valachie, d'abord vassales au XVIIIe siècle, puis semi-indépendantes, forment en 1878 un État autonome. D'autres populations chrétiennes, de souche principalement slave, se réveillent. La Serbie, devenue en 1826 tributaire avec un prince chrétien à la place d'un pacha turc, s'érige en royaume en 1878. La Bulgarie, de son côté, obtient un prince chrétien en 1878 et se déclare indépendante, en même temps que la Roumélie orientale, au sud des Balkans, reçoit une administration autonome et s'unit de fait à la Bulgarie, en attendant la réunion, toute récente, des deux pays en un royaume.

Au sud, c'est la Grèce qui, née en 1830, après une lutte fameuse, s'étend en 1864, puis en 1881.

A ce moment, l'empire Ottoman est réduit, en Europe du moins, à une étroite bande qui va de l'Adriatique à l'Archipel. Encore l'Autriche y pénètre-t-elle par la Dalmatie, la Bosnie et l'Herzégovine.

Un pas de plus, semble-t-il, et les Turcs seront forcés de repasser en Asie. Mais ce dernier pas ne se fait pas, ne se fera pas, et voici pourquoi :

Au moment de cet exode se déchaîneraient toutes les ambitions des nations environnantes. La Serbie et la Bulgarie se considèrent l'une et l'autre comme héritières de la Turquie. De son côté, la Grèce moderne, se confondant avec la Grèce ancienne, réclame sa large place.

L'enjeu de toutes ces ambitions, c'est la Macédoine, le cœur de la péninsule, le pays dont le nom est devenu synonyme de « mélange ».

Ce n'est pas tout, et la menace, en cas de disparition de la Turquie d'Europe, s'aggraverait d'autres ambitions : dans l'est et le centre de l'Europe, une nouvelle question a surgi, celle du panslavisme, à laquelle répond par avance le germanisme envahissant.

La race slave, ou plutôt les races slaves, dernières venues de l'invasion aryenne, peuplent la plus grande partie de l'Europe orientale et de la Russie, mais ont poussé deux avant-gardes jusqu'au centre de l'Europe, l'une au nord, l'autre au sud. Celle du nord, qui s'étendait jusqu'à Lübeck et Hambourg, comprenant toute la Prusse, a été refoulée ou recouverte par les Allemands, et en grande partie germanisée; seule, la Prusse orientale et la Bohême sont restées partiellement slaves. Mais au sud, par la Bulgarie, la Serbie, la Bosnie, la Croatie, etc., les Slaves vont rejoindre les premiers rameaux des Alpes. De la sorte, l'Autriche est enfermée comme dans un étau par les deux branches slaves, dont la plus septentrionale entame les versants allemands de l'Elbe, de l'Oder, de la Vistule. A mesure que la Russie s'est accrue, le panslavisme s'est éveillé, constituant désormais une menace de plus : si la Bulgarie rêve de s'avancer vers Constantinople, la Russie est derrière elle, voilée tant que les projets n'ont pas abouti, mais certainement prête à réclamer la direction suprême de la grande Slavie le jour où la partie serait gagnée. Voilà pourquoi l'Allemagne pousse l'Autriche vers l'Est, troisième ou quatrième larron qui convoite la Macédoine.

Cette poussée porte un nom allemand caractéristique, c'est le *Drang nach Osten*, la « poussée vers l'Est ». La Bosnie et l'Herzégo-

vine devancent politiquement l'invasion ethnographique vers Salonique; et des colonies allemandes sont incitées à s'implanter parmi les Slaves du sud, comme des cartouches de dynamite dans une masse à désagréger.

Nous voyons maintenant clairement comment l'existence d'un empire ottoman en Europe, même réduit à ce qu'en a fait Abdul-Hamid, est l'obstacle qui arrête toutes ces ambitions contradictoires.

De là le prix que l'Europe attache, en principe du moins, à ce qu'on appelle l'intégrité de l'Empire Ottoman; intégrité singulière, qui consiste dans un découpage jusqu'à l'avant-dernier morceau.

Nous parlerons dans un moment de la phase nouvelle dans laquelle est entrée la question ottomane depuis la révolution de 1908, qui peut, si l'Europe montre quelque sincérité, modifier radicalement la situation orientale. Mais, pour l'instant, il nous faut pousser plus loin, et épuiser l'examen géographique de cette tache d'huile qu'on voit s'élargir davantage à mesure qu'on l'étudie mieux. Les questions d'Orient (continuons à les mettre au pluriel) s'étendent jusqu'en Asie, où elles ont pris naissance il y a plus de trente siècles, et renouvellent la vieille rivalité de l'Hellade et de Troie, des Perses et des Grecs, d'Alexandre et de Babylone, des Romains et de Mithridate. Les mêmes causes géographiques amènent les mêmes effets dans l'histoire.

Nous l'avons dit plus haut : depuis que la France, détruisant par inconscience son domaine de l'Inde, l'a laissé prendre à l'Angleterre, celle-ci garde soigneusement les portes de la Méditerranée et de la mer Rouge, dont le percement de l'Isthme de Suez a décuplé l'importance.

A la suite de ce percement mémorable, en 1869, la France et l'Angleterre gardaient ensemble l'Égypte, clé du Sud et de l'Orient asiatique. On sait comment un ministre français, en abandonnant l'Égypte pour la deuxième fois, a livré bénévolement la Méditerranée orientale, la route des Indes et même celle de l'Indo-Chine. Plus perspicace, l'Angleterre continue à occuper et à surveiller les routes d'Orient : d'Alexandrie, elle garde la voie maritime; de Chypre, elle observe et prépare un autre chemin des peuples, la route terrestre de Syrie et de Mésopotamie, la voie la plus courte de l'Europe à l'Inde, et ne cache pas son intention d'en faire la grande route d'Asie, « *our future route of India* ». Mentionnons en passant que

là encore l'Allemagne a cherché à s'introduire comme le coin dans une fente du bois, et que le chemin de fer de Bagdad était destiné à insérer l'influence allemande entre les visées russes et les projets britanniques.

Car la Russie, de son côté, toujours hantée par l'instinct de la trouée vers la mer libre, ne se contente pas d'ambitionner une porte sur la Méditerranée. Par l'Arménie russe, elle est déjà arrivée à toucher les sources de l'Euphrate, et attend le moment favorable pour faire un pas de plus vers le golfe Persique. De là le calme avec lequel elle assistait aux massacres d'Arménie sous le régime hamidien. En même temps, par le chemin de fer transcaspien qui longe les montagnes de Perse et d'Afghanistan, la Russie tient déjà la tête des vallées du plateau d'Iran, qui redescendent au sud vers le golfe Persique, la mer d'Oman et l'Inde. C'est, semble-t-il, l'exode des Aryas védiques qui recommence.

Mais tandis que le monde russe avance, négocie et s'insinue par le nord, le monde britannique développe ses lignes de navigation, ses chemins de fer et ses protectorats par le sud; que les deux rivaux, parfois effrayés de la force irrésistible qui les pousse l'un contre l'autre, concluent des trèves et délimitent leurs zones d'influence, ils ne peuvent pas arrêter cette lutte latente qui prolonge la question d'Orient jusqu'au sud de l'Asie.

Ne voyons-nous pas de plus en plus, à mesure que nous avançons dans cette étude, comment ce qu'on appelle aujourd'hui le concert européen en Orient n'est en réalité que l'entente des pouvoirs d'Europe pour se paralyser les uns les autres, en attendant que l'un ou l'autre saisisse brusquement le moment favorable pour se délier les mains et agir? Les derniers exemples sont d'hier.

*
* *

Pour un Français qui parcourt l'Orient, qui constate l'imprégnation de toute la région méditerranéenne ottomane par la langue, les mœurs, la pensée françaises; qui voit nos idées présider au mouvement de rénovation de la Turquie, qui constate l'impulsion ancienne de la France dans toute l'histoire et la vie sociale, qui entend notre langue résonner de Constantinople à Smyrne et à Salonique comme une seconde langue nationale, qui la retrouve au

bout de l'Europe et jusqu'en Asie dans les journaux, sur les stations de chemins de fer, les magasins ou les lignes de tramways, qui voit l'action profonde de nos écoles d'Orient, ecclésiastiques ou laïques, il y a une véritable souffrance à constater l'indifférence de notre pays, le faible effort de notre presse quotidienne, pour cette immense colonie d'influence, volontairement attachée à l'esprit français.

Un réveil semble se faire sentir; puisse-t-il être durable. Des hommes de cœur et d'esprit élevé sont à l'œuvre. Il ne s'agit pas pour nous d'étendre nos possessions territoriales, mais bien notre influence matérielle et morale. Quelle force nous puiserions précisément dans cette situation désintéressée, si nous en avions conscience! La France, grande puissance mulsumane par l'Algérie, ancienne protectrice des chrétiens de Syrie, rénovatrice première de l'Égypte, créatrice de la route de Suez, du premier empire Indien, dominatrice enfin de l'Indo-Chine, qu'elle ne cherche ni à comprendre ni à gagner, n'a plus d'erreur à commettre dans cette immense partie d'échecs qui s'étend de la Méditerranée aux archipels du Pacifique. Une telle situation ne présente-t-elle pas, pour qui sait voir et réfléchir, un peu plus d'intérêt que la chronique creuse du boulevard ou l'intrigue vaine de la pièce en vogue?

Quoi qu'il en soit, les rivalités des nationalités nouvelles dans les Balkans, la rude énergie du Bulgare, l'ambition refrénée du Serbe, la finesse parfois peu scrupuleuse du Grec, les patronages visibles ou occultes qu'elles rencontrent, le slavisme et le germanisme en conflit, la lutte sourde des puissances méditerranéennes et asiatiques, menacent incessamment le monde européen d'un bouleversement général. Il nous reste maintenant à mentionner un nouveau facteur qui peut changer la position du problème et en modifier la solution. Nous voulons parler de la situation nouvelle de la Turquie, de la « jeune Turquie », suivant le nom qu'elle s'est donné elle-même.

C'est au centre même de la question d'Orient que cet élément nouveau a surgi.

*
* *

Depuis plus de trente ans l'Empire ottoman, on le sait, traversait une des pires phases de son histoire. Jamais la corruption, la déla-

tion, le désordre néfaste, les massacres commandés ou tolérés, n'avaient atteint le même degré que sous le règne d'Abdul-Hamid.

En même temps, l'empire s'effritait, le triste despote payant d'une province ou d'un royaume chaque intervention étrangère provoquée par son inquiète monomanie. La Turquie eût disparu, sans l'intérêt des puissances à la conserver existante. Mais, dans l'exil, en France surtout, grandissait une génération de jeunes hommes dont l'influence, malgré la proscription des livres et des journaux, finissait par pénétrer en Turquie. On sait comment le noble Midhat Pacha avait payé de sa vie la tentative d'y établir les institutions d'un état moderne. On sait aussi, mais trop incomplètement, surtout en France, comment, en juillet 1908, se produisit subitement un mouvement depuis longtemps en germe. Salonique, la capitale macédonienne, en fut le point de départ. Une nuit suffit à quelques jeunes gens héroïques pour briser la puissance de l'armée prétorienne et la transformer en une armée nationale. Abdul-Hamid, terrifié, rétablit la constitution et promit de la respecter désormais.

On eût pu croire, et l'on crut en effet pendant quelque temps, que la péninsule des Balkans allait être pacifiée, les races réconciliées et la question d'Orient résolue. L'illusion fut courte pour les rénovateurs de la Turquie. Bulgarie, Bosnie, Herzégovine échappèrent au lien fictif qui les liait en apparence à l'empire, et les nouveaux gouvernants durent faire l'apprentissage de l'acceptation du fait accompli. Puis, en avril 1909, pour la deuxième fois, une conspiration sournoise mit la constitution en échec, sans la franchise de la réaction précédente.

Celui qui vous parle a eu la bonne fortune d'assister à l'épisode émouvant du rétablissement de l'État moderne par l'entrée de l'armée salonicienne à Constantinople, et de puiser ainsi dans le contact direct des faits les impressions précises que la lecture ne donne point.

De même que la surprise était grande, il y a quelques années, pour celui qui arrivait en Macédoine et s'informait des bandes et des meurtres quotidiens, d'apprendre que ces faits d'armes se passaient le plus souvent entre chrétiens d'églises rivales, moins pour des points de doctrine que pour des attributions d'édifices religieux aux communautés en litige, de même la révolution, la contre-révolution turques m'ont été, je l'avoue, un sujet d'étonnement, et

m'ont obligé à modifier sur bien des points ma compréhension de la société orientale. Comment apprendre sans étonnement, par exemple, que les mots d'ordre de la révolution de 1908, ne pouvant être communiqués par les hommes, suspects au pouvoir, avaient été transportés dans le plus grand secret par leurs femmes, aussi fidèles qu'héroïques, et cela avec une telle exactitude, que le mouvement avait éclaté et réussi à l'heure dite? Songez que si une seule eût dit un mot imprudent, la tête de son mari tombait.

Sommes-nous, devant un tel fait, à l'année dernière, ou dans l'histoire de l'antiquité? En rencontrant les jeunes hommes simples et fermes qui avaient guidé le mouvement, conduisant l'armée de la Constitution à travers les montagnes, groupant autour d'eux, dans un même esprit, des hommes divisés la veille par la race ou la religion, je sentais avoir devant les yeux les successeurs de Léonidas ou d'Aristide, conducteurs de l'esprit d'Europe contre la tradition despotique d'Asie.

Est-ce à dire que la cause de la Turquie moderne soit gagnée, que l'ancien empire ottoman ait fait place à une nation nouvelle, que la fraternité de quelques jours de combat puisse se changer en un groupement amical des anciens rivaux, et que l'esprit de raison et de sagesse dont la jeune Turquie a fait preuve à ses débuts suffise à unifier les populations balkaniques? Ne l'espérons pas pour le moment immédiat. On ne remonte pas quatre siècles de domination et de tradition despotique en quelques mois ou en quelques années. L'élite qui, s'inspirant de la pensée d'Europe et de la philosophie française, veut conquérir pour la Turquie une place parmi les nations modernes, devra pendant bien des années se heurter aux préjugés, aux habitudes, disons même aux convictions enracinées de ses adversaires ou, ce qui est pire, de ses amis. Dans le cadre social ottoman, où se sont développées simultanément la société spirituelle et la société temporelle, liées l'une à l'autre par leurs organes vitaux, il sera plus difficile qu'ailleurs de faire une place à l'esprit civil à côté de l'esprit religieux. Inconsciemment, les malentendus surgissent et surgiront longtemps, dans les âmes les mieux disposées, entre la tradition enracinée et la conviction nouvelle. Voilà l'obstacle principal, puisque c'est celui que les novateurs devront surveiller et guérir jusqu'en eux-mêmes. Et autour d'eux, quelle œuvre ardue d'apaiser les vieilles haines, de préparer

la fusion des races diverses dans une unité supérieure, alors que dans chacune de ces races un clergé organisé a pour premier devoir d'empêcher cette fusion, considérée comme un péché religieux et social? L'héritage de l'histoire et de la géographie sera longtemps encore pour l'Orient un redoutable héritage, et c'est seulement la génération prochaine, ou la suivante peut-être, qui pourront assister à l'évolution d'ensemble de la péninsule balkanique. Cependant, pour qui observe, le progrès est discernable jour après jour. Si l'une ou l'autre des ambitions qui guettaient la convalescence de « l'homme malade » et redoutaient son retour à la santé ne trouve pas l'occasion de faire le coup de force souhaité en secret; si l'Europe, consciente de l'œuvre civilisatrice qui se poursuit en Turquie, comprend que l'Islam épuré, érigeant en principe philosophique sa longue tradition de tolérance pour les cultes divers, peut aider à l'apaisement des haines entre églises rivales; si l'éducation et une évolution morale indispensable arrivent à donner à la femme une place sociale dont elle s'est déjà montrée digne; si la Turquie enfin recueille dans son histoire tous les germes de progrès et sait écarter les traditions régressives, on peut espérer voir se calmer graduellement le volcan de la question orientale.

Le devoir des hommes qui pensent est d'aider de tout leur pouvoir à cette révolution bienfaisante. Quoi qu'il arrive, l'épisode de ces dernières années doit d'ores et déjà nous apparaître comme une des phases dominantes de cette lutte multiséculaire entre les deux parties du monde que sépare le Bosphore, et nous devons remercier les jeunes Turcs d'avoir introduit dans les questions d'Orient l'action nouvelle de la liberté et de la pensée moderne.

# LES ORIGINES DE L'ÎLE DE PAQUES

par le Dr COUTEAUD.

C'est un fait acquis en ethnographie que la race malaise a rayonné dans toutes les directions. Elle possède un « pouvoir émissif » considérable, une capacité d'assimilation ethnique tout à fait spéciale : elle s'est alliée aux blancs, aux jaunes, aux noirs, et peut-être même aux cuivrés! On sait que les Malais firent souche à Madagascar où leurs traces vivaces persistent en une infinité de lieux.

L'union des Malais et des Polynaisiens a créé une race de marins incomparables. De Quatrefages a fixé définitivement, par de savantes déductions, l'histoire des migrations des Malayo-Polynaisiens qui, partis de la Malaisie à une époque qu'on pourrait préciser, se sont implantés progressivement de l'Ouest à l'Est sur la plus grande étendue de l'Océanie, colonisant de proche en proche la Micronésie, une partie de l'Australasie et, en dernier lieu, la Polynaisie. L'opinion contraire de Lesson, tendant à faire provenir ces colonisateurs, ces Maoris, comme on les appelle encore, de l'île du Milieu (Nouvelle-Zélande) n'a pas prévalu.

Située par 27° latitude Sud et 111° longitude Ouest, à près de 700 lieues du Chili, l'île de Pâques passe pour avoir constitué les colonnes d'Hercule de l'expansion polynaisienne vers l'Est. Cette opinion est peut-être trop absolue. En tout cas, si cette terre représente la dernière étape de l'émigration polynaisienne, il semble bien que l'avant-dernière étape, l'échelon intermédiaire, soit l'île Rapa, située par 28° latitude Sud, un peu à l'Est du méridien de Tahiti. Malgré tout, un lourd mystère plane encore sur les origines de cette île de Pâques à laquelle s'est intéressé de tout temps le monde savant, géographes, anthropologistes, linguistes, sans en excepter de purs littérateurs comme le brillant académicien Pierre Loti qui la visita en 1872 et a donné de son voyage une relation charmante dans son récent ouvrage : « Reflets sur la sombre route [1] ».

*
* *

La force d'expansion de la race Maori n'avait pas manqué d'intriguer Cook. « Il est extraordinaire, disait-il, que la même nation se soit répandue sur toutes les îles dans ce vaste océan, depuis la Nouvelle-Zélande jusqu'à

1. Calmann Lévy, éditeurs.

l'île de Pâques, c'est-à-dire sur presque un quart de la circonférence du globe. » On peut supposer que des récits de pêcheurs, emportés par quelque coup de vent, explorateurs malgré eux, avaient mis ces peuples au courant de l'existence de diverses terres, sporades clairsemées dans cette mer immense, douce aux navigateurs entre certaines latitudes, méchante quelques degrés plus haut ou plus bas. Les Polynaisiens savaient fort bien s'orienter sur les étoiles et peut-être aussi se guider sur la boussole que les Asiatiques ont connue mille ans avant nous. Les Vikings n'avaient pas de meilleurs navires que les Maoris, dont les grandes pirogues accouplées pouvaient, au dire de Cook qui les vit à l'œuvre, transporter énormément de monde. Mais, malgré ces avantages et leur habileté nautique incontestée, cette navigation vers les limites orientales du Pacifique était tellement osée, tellement téméraire, que la raison en reste confondue. P. Loti dit à ce sujet : « En effet la région australe du Grand Océan comprise entre l'Amérique et l'Océanie est à elle seule beaucoup plus large que l'océan Atlantique; elle représente la solitude marine la plus vaste, l'étendue d'eau la plus effroyablement déserte qui soit à la surface de notre monde — et, au centre, gît l'île de Pâques, unique, infime et négligeable comme un caillou au milieu d'une mer : en outre, les vents dans cette région ne soufflent pas, comme chez nous, de tous les points du ciel, mais d'une direction constante, et pour des navires venant de Polynaisie, ils ne peuvent qu'être éternellement contraires. » Mais il faut dire qu'il existe à ce régime des vents un léger correctif : les vents alizés, c'est-à-dire le vent le plus ordinaire Est-Sud-Est, qui souffle d'octobre en avril, est généralement remplacé, au sud des Iles de la Société, par un vent Est-Nord-Est qui peut tourner au Nord. Ce n'est point encore le vent le plus favorable pour aller vers l'Amérique, mais des marins habiles peuvent l'utiliser.

Toutes ces considérations ne résolvent point la question suivante : pourquoi naviguer toujours contre le vent, quand le vent est le seul moteur dont on dispose? Il y avait donc de puissants mobiles pour pousser toujours ces tenaces migrateurs de l'Ouest à l'Est? La réalité de leur exode est attestée par des légendes que je reproduirai ci-après; mais les motifs en sont peu clairs à nos yeux. Il en fallait peu à ces insulaires pour s'expatrier. Une contrariété, le dépit de quelque chef, une guerre défavorable, un accroissement de population faisant craindre la famine, un cataclysme diminuant leur surface habitée — éventualité à envisager dans cette partie du monde hérissée de volcans — enfin un esprit singulièrement aventureux, telles sont les raisons qu'on peut invoquer pour expliquer les nombreuses migrations d'île à île qui ont abouti à l'extraordinaire diffusion des Polynaisiens.

Puisqu'il fallait un aliment à leur humeur changeante, pourquoi ne revinrent-ils point sur leurs pas, c'est-à-dire vers l'Ouest, où leurs traditions les assuraient de l'existence de terres fertiles et cultivables? Les Maoris sont peu faits pour le labeur quotidien et l'inconnu les séduit toujours. Sans doute leur destin les poussait toujours vers l'Est et, s'ils colonisèrent

l'île de Pâques, peut-être n'y faut-il voir que l'effet du hasard. Pourquoi n'auraient-ils pas, eux aussi, songé à découvrir l'Amérique?

Les Polynaisiens sont intelligents et observateurs. Maintes fois ils furent intrigués à la vue d'objets en dérive, arbres, embarcations, ustensiles ouvrés, toutes choses flottantes que les vents et les courants tendaient à apporter vers eux. De là à concevoir l'existence d'autres îles dans l'Est, il n'y avait qu'un pas Il n'était point nécessaire qu'ils eussent le génie de Colomb pour soupçonner la réalité d'une grande terre située là où le soleil se lève.

La même opération d'esprit, très simple, avait suffi aux Normands d'Islande pour pressentir l'existence d'une grande terre dans l'Ouest, car on sait aujourd'hui que Colomb ne fut pas le premier Européen qui mit le pied en Amérique. Il n'y aurait donc rien d'extraordinaire à ce que des marins émérites, comme les Maoris, sans prescience aucune, aient tenté d'aborder au grand continent américain. D'ailleurs, si l'on tient compte des obstacles accumulés qui se dressent devant des navigateurs en quête d'aventures, désireux d'aller toujours plus loin dans ces parages, il était presque aussi difficile de rencontrer l'île de Pâques, ce rocher isolé, sur leur route, que d'aborder dans l'Amérique du Sud. Certes, l'expédition était longue et périlleuse, mais avec des vivres en quantité suffisante, il n'était pas impossible à de hardis insulaires d'arriver jusque-là. D'ailleurs, la question ne se pose pas ici de savoir si ce résultat fût jamais atteint. Cependant cette aventure était jugée fort vraisemblable par l'auteur d'une relation chilienne d'un voyage à l'île de Pâques accompli il y a une quarantaine d'années. En voici le passage le plus curieux : « Comme on ignore d'où Mango-Capac et Mama-Oello arrivèrent à l'empire des Incas, beaucoup de personnes présument qu'ils ont dû venir de l'Occident, c'est-à-dire de l'île de Pâques ou de quelques-unes des îles de la Malaisie ». Cette croyance à une invasion de Malayo-Polynaisiens ou d'Asiatiques était très répandue autrefois dans la partie occidentale de l'Amérique du Sud, où les anciens peuples avaient conservé le souvenir de jonques chinoises ou de grandes pirogues relevées à leurs extrémités, échouées à la côte.

Quoi qu'il en soit, sans préjuger de la découverte du Nouveau Monde par les Polynaisiens, il n'est point irrationnel de penser que certains d'entre eux connaissaient l'existence d'un grand continent à l'Est.

On pourrait donc prétendre que la découverte de l'île de Pâques par les Polynaisiens ne fut qu'un épisode heureux de leurs hardies migrations. Mais pourquoi s'y fixèrent-ils? Est-ce que les *conquistadores* Maoris auraient pris cette petite île pour un continent, erreur qui fut celle de Colomb aux débuts de son immortelle découverte? On ne le saura jamais.

Quant à préciser la date exacte de cet événement, cela est encore impossible. Cependant on peut souscrire à l'affirmation suivante d'un savant qui connaissait bien les choses d'Océanie. « Les traditions, la supputation des générations établissent d'une manière presque certaine la

date des migrations diverses; les plus lointaines ne doivent pas remonter plus loin que du Ier au VIIIe siècle de notre ère[1]. »

*
* *

Un Tahitien instruit[2], qui séjourna à l'île de Pâques et y recueillit une jolie collection ethnographique[3], me disait que les indigènes prétendent descendre de Maoris venus en pirogues d'îles éloignées, les plus àvancées vers l'Est du Grand Océan. Ils indiquent même les noms de ces îles qui, paraît-il, ne concorderaient avec rien de ce qui est connu. Si ces renseignements sont exacts, l'île de Pâques reconnaîtrait une origine multiple où la provenance de l'île Rapa tient cependant la première place. Que tous les noms indiqués ne puissent être relevés sur des cartes, cela provient peut-être de ce que certaines de ces îles s'abîmèrent dans les flots. N'oublions pas que le nom de Pacifique accordé à ce grand océan fait perdre de vue la possibilité des cataclysmes dont il est l'objet et dont le plus récent est l'effondrement de la presqu'île de Krakatoa. On pourrait aussi invoquer une raison plus simple, découlant des coutumes des Maoris : chez eux, les noms d'êtres et de choses sont très instables. Il est commun de voir un naturel échanger son nom avec un autre en signe d'amitié. Pomaré V se plaisait encore, il y a quelques années, à baptiser du nom d'une de ses terres celui qu'il honorait de son amitié[4]. Parfois un nom de district était imposé à une île entière. Il suffit de lire les mémoires des navigateurs du XVIIIe siècle pour se convaincre que les îles qu'ils avaient découvertes changeaient d'appellation au cours des années. La fameuse carte dessinée pour Cook par le Tahitien Tupaïa[5] porte des désignations en grande partie modifiées depuis moins de cent cinquante ans! Ainsi, par exemple, les Maoris appelaient l'île de Pâques tantôt Waïhu, Tamareki, Teapy et Mata-Kiteragé[6], longue liste à laquelle, selon Pierre Loti, il faudrait ajouter Tekaouhangoaru[7]! De nos jours elle s'appelle Rapa-nui — Rapa la grande — par opposition à Rapa, dite encore Rapa-iti, Rapa la petite.

Rapa s'est appelée longtemps Oparo, qui semble correspondre à l'île Ooboroo du récit de Cook; et peut-être la lettre O n'est-elle que l'article précédant le nom, comme dans O-Taïti longtemps considéré comme le vrai nom de Tahiti.

Les indigènes de l'île de Pâques ont une métaphore expressive pour

1. H. Jouan, *Les îles du Pacifique.*
2. M. Nari Salmon, allié à la famille des Pomaré.
3. Actuellement au Musée de Leipsick.
4. J'ai dû à cet usage d'être anobli à « la tahitienne ».
5. Cette carte était, dit H. Jouan, très supérieure aux portulans du moyen âge.
6. En Maori, *Te api* signifie : le nouveau ou la nouvelle; *Mata-Kiterage* (orthographe anglaise) signifie : les yeux regardant le ciel. (V. *Mémoires* de Cook.)
7. Ce nom, qui rappelle le kangourou, serait-il d'origine australienne?

traduire l'idée qu'ils émanent d'une colonie maorie : ils appellent leur île *Tepito fenua*, ce qui signifie *terre cordon ombilical*. L'ombilic, où donc est-il? A Rapa, dirons-nous avec la plupart des ethnographes. Tous les habitants de Rapa, ceux des Iles de la Société et archipels voisins sont unanimes à donner à l'île de Pâques le nom de Rapa-nui. Du reste les traditions recueillies aussi bien à Rapa qu'à Rapa-nui gardent le souvenir d'un exode indiquant que la première de ces îles contribua, sinon en totalité, du moins pour une large part, à la colonisation de la seconde.

*
* *

A l'occasion de plusieurs séjours à Rapa, j'ai appris de la bouche des vieillards la légende suivante qui, sans être inédite, est peu connue et n'a jamais été rapportée avec fidélité :

Il y a bien longtemps, vaincu dans une guerre, Hotumatua, roi de Rapa, s'enfuit avec ses partisans dans trois pirogues chargées de vivres. Des vents d'Ouest les poussèrent dans la direction de Rapa-nui. La pirogue montée par le roi, contenant une grande quantité de poules, bananes, racines de taro, put seule franchir sans encombre la grande distance qui sépare les deux îles. Rapa-nui était habitée par des guerriers à longues oreilles (nettement représentés dans les hiéroglyphes de l'île de Pâques). Les envahisseurs les massacrèrent, ne faisant grâce qu'aux femmes et aux filles. Depuis ce grand événement, vingt-deux générations de rois Maoris ont régné sur Rapa-nui. Le premier roi fut Hotumatua et les noms de la dynastie entière sont consignés dans des écrits modernes.

Il semble donc bien avéré, d'après ces traditions, que les gens de Rapa colonisèrent l'île de Pâques. Malgré les 650 lieues qui les séparent, des relations intermittentes et fort risquées persistèrent entre les deux peuples Maoris. Une légende ténébreuse entachée de mythologie m'a été contée à Rapa à ce sujet. La voici :

« Après un long voyage, une pirogue partie de Rapa-nui arriva un jour à Rapa. Elle ne contenait plus que des femmes qui débarquèrent à demi-mortes de faim et de soif. Nul homme n'existait sur le sol alors désert de Rapa[1]. Les *vahinés*[2] désespéraient d'assurer la conservation de leur race quand, à la voix d'une de leurs compagnes, elles se jetèrent à la mer en tendant les bras vers Rapa-nui et invoquant leurs dieux. Leurs prières furent exaucées : quelques femmes devinrent enceintes et la race fut fixée à jamais! »

Cette légende prise au pied de la lettre ferait donc de Rapa une colonie de l'île de Pâques. Mais elle est en contradiction avec les traditions les plus accréditées, et peut-être signifie-t-elle simplement les rapports établis entre les deux îles. En effet, les récits des vieillards spécifient que les deux terres

1. Certains habitants de l'archipel des Pomotous abandonnent parfois en totalité leurs îles et les réoccupent un certain temps après.
2. Femmes, en maori.

reconnaissaient jadis l'autorité d'un seul roi résidant à Rapa dont j'ai vu, il y a vingt-cinq ans, le dernier descendant.

*
* *

Qu'est-ce donc que cette île, cette Rapa « ombilic » de l'île de Pâques? C'est une terre sans histoire, presque sans ... géographie, car la mère est moins connue que la fille. Rapa, Rapa iti, encore désignée sous le nom d'Oparo, est une petite île qui gît presque à la même latitude que l'île de Pâques (28° lat. S.), un peu à l'Est du méridien de Tahiti. Ses côtes profondément découpées la font ressembler, en projection, à un crabe de 10 milles de longueur sur 6 de largeur. Son sol tourmenté manque de plaines; ce ne sont partout que monts et vallées coupés de ruisseaux et de cascades, avec une étroite bordure sur la mer; là sont les plantations de taro qui, jointes à la pêche, assurent la subsistance des habitants.

Le sol essentiellement volcanique est recouvert d'une faible couche de terre argileuse; cependant on a trouvé dans les hauteurs de l'île un gisement de charbon. Le climat, plus frais que celui des tropiques, laisse croître à peu près les mêmes essences qu'à Tahiti, mais bien moins vigoureuses.

L'arbre à pain n'y vient pas; le cocotier pousse à grand'peine sans donner de fruits; la canne à sucre est petite et non exploitable, les manguiers sont rares et chétifs. En revanche les légumes d'Europe y poussent assez bien.

On a l'impression qu'on n'y est déjà plus sous les tropiques. On distingue deux saisons, la saison sèche et la saison des pluies, celles-ci finissant plus tard qu'à Tahiti.

Les habitants sont grands, robustes, bien musclés, plus foncés que les Tahitiens parce qu'ils sont moins métissés. Peu nombreux, doux, hospitaliers, ils sont religieux et quelque peu communistes. Quand je les connus, il y a un quart de siècle, ils semblaient « donner l'exemple de toutes les vertus »; je me souviens qu'une amende de deux piastres était sévèrement prélevée sur toute contravention au sixième commandement de Dieu.

Les hauteurs de Rapa sont couronnées de véritables fortins qui rappellent les *pas* (ou *hippas*) de la Nouvelle-Zélande. Ces constructions, remontant à une assez haute antiquité, se composent de plates-formes édifiées à l'aide de grosses pierres juxtaposées et soudées par de la terre; l'enceinte garnie d'un parapet mesure ordinairement 12 mètres de long sur 10 de large. Au pied, on découvre des haches en pierre et divers objets d'usage ou de défense. Les habitants construisaient leurs demeures dans le voisinage et se réfugiaient dans les fortins à la moindre alerte. D'après les vieux chefs, leurs ancêtres très belliqueux avaient deux rois, qui se partageaient la souveraineté de l'île tout en se livrant de fréquents combats. Le dernier descendant de la signée royale était le « régent » Parima, suzerain des Pomaré, qui fut

dépossédé de son royaume lors de la réunion à la France de Tahiti et ses dépendances.

Les îles Tubuai et Gambier sont voisines de Rapa; de tout temps des relations existèrent entre leurs habitants. Aucun document historique, aucune inscription hiéroglyphique n'ont été découverts à Rapa révélant une parenté d'origine entre ce petit pays et l'île de Pâques. Sans les traditions orales, on ne pourrait soupçonner le lien qui rattache l'île mère à l'île fille.

*
* *

L'histoire moderne de l'île de Pâques commence en 1722, date où l'amiral hollandais Roggewin la découvrit. Davis, Cook, Lapérouse, Vancouver mouillèrent dans ses eaux et s'étonnèrent de trouver une population polynaisienne si loin dans l'Est de l'océan Pacifique. Un sol volcanique, montueux, un cratère éteint, des récifs de corail en bordure, telle est Rapa-nui qui a l'aspect uniforme des îles hautes de la Polynaisie. Les caractères physiques, la langue, les coutumes, l'usage du tabou, etc., etc., ne laissent aucun doute sur l'origine Maorie de ses habitants d'aujourd'hui [1]. Mais ce sont des Maoris dégénérés. Les Rapa-nui, comme on les appelle aux Iles de la Société, où on les emploie aux travaux des champs, ont eu des fortunes peu enviables : maigres, souffreteux, tristes, ils sont très sujets à la tuberculose dont ils meurent presque tous. Cette population marquée d'un sceau fatal est bientôt destinée à disparaître.

Le climat de leur île s'est-il refroidi? leur sol est-il devenu moins fécond? On est tenté de le penser d'après les descriptions des anciens navigateurs. Lapérouse, je crois, en voyant les restes de quelques beaux cocotiers, s'étonnait que l'île n'en produisit plus; des essais de culture à la fin du siècle dernier sont restés infructueux.

Les indigènes mangent les rats. Pour étancher sa soif, Cook fut obligé d'y boire de l'eau sulfureuse! Les voyageurs modernes ont beaucoup de difficultés pour s'y ravitailler en eau et en vivres. L'île de Pâques, on le voit, n'est point une terre « où coule le lait et le miel ». Et c'est peut-être la raison pour laquelle les naturels s'exterminèrent tant et se mangèrent si copieusement, car, au dire de Pierre Loti, qui l'explora en 1872, le sol n'est qu'un immense charnier [2]. En quittant ce sol inhospitalier, les pauvres Rapa-nui n'ont pas perdu grand'chose : expatriés en grand nombre à Tahiti et à Mangereva, ils y mangent au moins à leur faim et ils vivent!

Le chiffre de la population a varié beaucoup selon les époques. Evalué à 600 ou 700 du temps de Cook, il était de 2 000 lors du passage de Van-

1. Parmi des objets provenant de l'île de Pâques j'ai vu un *boomerang*, arme qui est considérée comme ayant été spéciale aux Australiens.

2. « On ne peut nulle part soulever un peu de terre sans remuer des débris humains, comme si ce pays était un ossuaire immense. » (Pierre Loti.)

Les anthropologistes auraient beaucoup à glaner dans cette île.

couver. On comptait encore 1 200 habitants vers 1867, mais, depuis, leur nombre s'est réduit de plus en plus avec les facilités d'émigrer offertes par les navires de passage.

Il est probable que ce coin du globe ne fut pas toujours aussi déshérité, car les gigantesques statues de pierre et les étranges monuments qu'on y trouve témoignent de l'existence ancienne d'un peuple puissant par le nombre et la vigueur corporelle. D'après certaines études, publiées en Allemagne il y a une trentaine d'années, basées sur les caractères anthropologiques de 150 crânes, les naturels reconnaîtraient trois origines distinctes : polynaisienne, américaine, européenne. Convenons que ce dernier facteur pourrait se rapporter à quelque équipage de navire européen naufragé et... mangé. Il n'en resterait pas moins qu'une peuplade américaine aurait habité anciennement cette terre.

Les Maoris, on l'a vu, prétendent avoir subjugué un *peuple aux grandes oreilles* qui occupait avant eux l'île de Pâques. Ce peuple appartenait-il vraiment à la race des Incas ou des Quichuas, comme certains l'ont avancé? « L'habitude qu'avaient les Incas de porter en boucles d'oreilles des bijoux massifs leur déformait tellement le lobule de l'oreille qu'il devenait plus grand que la partie supérieure. Cette difformité explique le nom d'*Orejones* que les Espagnols donnèrent aux premiers incas qu'ils virent à Tumbès[1]. »

De ce que les premiers habitants de l'île de Pâques avaient de longues oreilles, ainsi que le figurent certains hiéroglyphes qu'on y a découverts, on ne peut conclure à leur parenté avec les *Orejones* que Crevaux aperçut dans ses voyages aux sources de l'Amazone. D'ailleurs l'habitude de s'allonger les oreilles était répandue chez certains Maoris, comme Cook l'avait vu et décrit. Cette déformation ethnique serait, à elle seule, incapable d'expliquer aussi bien une migration de Polynaisiens de l'Ouest à l'Est qu'une migration d'Américains de l'Est à l'Ouest.

Contre l'hypothèse d'une occupation américaine préétablie, on peut faire valoir le peu d'intérêt qu'avait pour émigrer un peuple possédant des terres vastes, fécondes et lui donnant à profusion l'or et tout ce dont les hommes sont avides. On peut dire encore que les Indiens n'étaient pas d'habiles navigateurs, et enfin que le type américain, si massif, si herculéen, qui s'est conservé tel de l'Alaska au cap Horn, n'a jamais été signalé par aucun anthropologiste en Océanie.

A ces objections on peut répondre que l'expansion américaine vers l'Ouest fut peut-être limitée à l'île de Pâques. Qui sait si cette terre ne formait pas un exutoire pour le Pérou, une sorte de lieu de déportation? Les peuples anciens avaient, pour émigrer, des raisons que la raison ne connaît guère. Enfin on va voir que l'étude des caractères de l'île de Pâques ne contredit point l'hypothèse d'une poussée des Américains vers ce point limité de la Polynaisie.

1. Santiago Arcos, *La Plata*, Paris, 1865, p. 40.

*
* *

Ce qui vient encore embrouiller la question de l'origine — ou mieux des origines — de l'île de Pâques, c'est l'existence de ses statues gigantesques et de ses monuments cyclopéens dont la signification a exercé la sagacité de tous les voyageurs.

Environ 400 monolithes en pierre volcanique, dont quelques-uns de grandeur colossale et dépassant 20 mètres de hauteur, se dressent çà et là sur le rivage. Qu'on se figure d'énormes visages au nez proéminent, la tête plate surmontée d'un cylindre en guise de chapeau, les bras collés au corps, les membres inférieurs à peine ébauchés. Leurs dessins les plus fidèles ont été faits en 1872 par un jeune aspirant de marine qui s'est illustré depuis dans les lettres sous le nom de Pierre Loti [1]. « De quelle race humaine, dit-il, représentent-ils le type, avec leur nez à pointe relevée et leurs lèvres minces qui s'avancent en une moue de dédain et de moquerie? Point d'yeux, rien que des cavités profondes sous le front, sous l'arcade sourcilière qui est vaste et noble, — et cependant ils ont l'air de regarder et de penser. De chaque côté de leurs joues descendent des saillies qui représentaient peut-être des coiffures dans le genre du bonnet des sphynx, ou bien des oreilles écartées et plates... » L'auteur a distingué deux groupes de statues qui seraient l'œuvre de deux générations distinctes; les dernières décrites, les plus anciennes et les plus artistiques, seraient même antérieures à l'arrivée des Maoris.

Idoles, fétiches ou monuments commémoratifs, ces statues intriguent toujours le monde savant. En 1868, Clément Markham, de la *Topaze*, s'exprimait ainsi à leur sujet : « Il est impossible de ne pas être frappé de la ressemblance de ces monuments avec ceux des Aymaras, ancienne race péruvienne ». Un vieux marin danois, qui avait séjourné au Pérou et à l'île de Pâques, me faisait jadis la même réflexion. Les statues de l'île de Pâques seraient donc un argument en faveur d'une origine américaine.

Mais, à peine a-t-on relevé un coin du voile que le mystère retombe à nouveau sur cette impénétrable Rapa-nui. Comment expliquer, en effet, qu'aux îles Tubuaï, à trois journées d'embarcation de Rapa, on puisse voir « des statues de même figure qu'à l'île de Pâques, bien que moins hautes et moins détériorées » (P. Loti). J'ajouterai que ces statues ont été photographiées en 1883 par un de mes amis [2]. Tout porte à croire qu'elles procèdent des mêmes ouvriers qui peuplèrent l'Océanie de monuments cyclopéens. Aux Carolines, aux Mariannes, aux îles Malden et Amsterdam, aux

1. Les crayons originaux de l'auteur se trouvent au ministère de la Marine. Le *Monde Illustré*, en août 1872, a reproduit ces dessins en partie. Loti rappelle qu'une tête d'idole, rapportée par la *Flore*, se trouve à Paris au Jardin des Plantes, à l'une des entrées du Muséum.

2. Le lieutenant de vaisseau Robin, commandant de l'*Orohena*.

îles de la Société, aux Marquises, à l'île Pitcairn, on retrouve des œuvres analogues. Mais il y a une distinction à faire entre les statues et les monuments bâtis. Ces derniers sont constitués à l'île de Pâques par des plateformes d'énormes pierres fort bien assemblées à la façon cyclopéenne. « On y montait jadis, dit Loti, par des gradins semblables à ceux des anciennes pagodes hindoues, et elles étaient chargées de pesantes idoles qui sont renversées aujourd'hui la tête en bas. » Cependant Loti resta rêveur en voyant des « routes dallées comme étaient les voies romaines *descendre se*

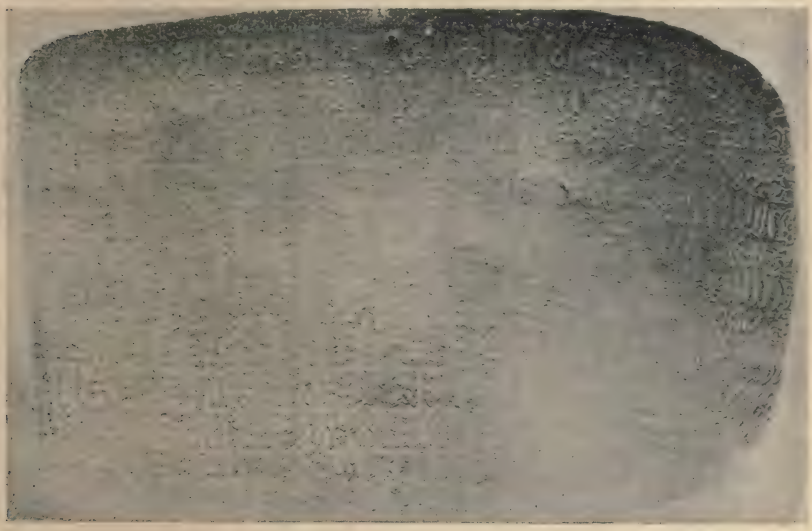


Fig. 32. — Tablette gravée, île de Pâques.

*perdre dans l'océan* »..... Quelles troublantes perspectives ces lignes n'ouvrent-elles pas!

Dans une rapide excursion à l'île de Pâques en 1875, Pinard prétend avoir vu des inscriptions sur des monuments en pierre. Pierre Loti, qui put les examiner à loisir, m'a assuré n'avoir rien remarqué de pareil. En tout cas aucun caractère inscrit sur la pierre n'a été reproduit et publié.

Il n'en est pas de même des fameux *bois parlants* que des missionnaires découvrirent au milieu des ruines. Ce sont de courtes planchettes, minces et polies, où se trouvent gravés en creux des hiéroglyphes comparables à ceux d'Égypte. Les plus beaux échantillons de ces tablettes se trouvaient, il y a quarante ans, au musée de Santiago, au Chili. On a prétendu que des caractères semblables avaient été découverts à la côte de Macassar. Ces rébus encore indéchiffrés représentent : des hommes dans diverses attitudes, des guerriers avec leurs armes, des hommes aux longues oreilles, d'autres à tête d'oiseau; des animaux, tortues, poissons, requins, oiseau à

grande envergure, singes, un carnassier à la gueule ouverte, un lama?; des plantes, mimosa?, canne à sucre, etc.; des armes, arcs, flèches, boucliers?, lances, javelots barbelés; des ustensiles, hache, hameçon; des astres, soleil, étoiles, étoiles accouplées, ciel?; des parties du corps, bouche, oreille?, verge?...; des signes de pluralité, etc., etc.

Il faudrait pour déchiffrer ces caractères réunir toutes les tablettes connues et analyser chaque signe. Si réellement des carnassiers, des singes, de grands animaux — inexistants aujourd'hui en Océanie — sont figurés dans ces hiéroglyphes, il faudrait en conclure que les *bois parlants* visent des choses d'Amérique ou des grandes îles de la Malaisie. C'est encore ce magicien de Loti qui semble en avoir pénétré le mieux le sens mystérieux. « Ils éternisaient ce langage sacré, inintelligible pour les autres hommes, que les grands chefs parlaient, aux conseils tenus dans les cavernes. Ils avaient un sens ésotérique; ils signifiaient des choses profondes et cachées que seuls pouvaient comprendre les rois ou les prêtres initiés.... » J'ai vu entre les mains de Mgr Jaussen, évêque de Tahiti, des bois parlants. La gravure ci-dessus en donne un échantillon [1] (fig. 32).

Les bois parlants attendent encore leur Champollion.

*
* *

Tout est étrange dans l'île de Pâques : son exiguïté et l'immensité de ses monuments, la proportion excessive de la zone consacrée aux monuments et aux idoles [2]; ses habitants réduits à une poignée et sa population élevée autrefois; la nécessité d'une main-d'œuvre colossale qui fait songer à l'érection des Pyramides; son sol nu, déshérité, sans eau, contrastant avec les vestiges d'anciennes belles cultures; son climat qui paraît refroidi; la misère et la tristesse d'aujourd'hui en face des restes d'une réelle splendeur. Il semble qu'il s'agisse d'une Égypte australe ayant été habitée, comme le croyait Cook, par un peuple nombreux, puissant et en possession d'une certaine industrie.

On croirait qu'en ce petit coin de terre deux mondes se sont pénétrés!

Toutes ces choses inexplicables s'expliqueraient peut-être si l'on admettait un cataclysme ayant mutilé l'île de Pâques, de même que s'est opéré de nos jours l'effondrement de la presqu'île de Krakatoa. Tout ce qu'on sait de l'Océanie autorise la croyance en l'intervention de puissantes forces ignées à des périodes géologiques peu éloignées de la nôtre.

L'hypothèse d'une nouvelle Atlantide a été souvent agitée et P. Loti la reprend pour son compte : « Ce pays est-il un lambeau de quelque continent submergé jadis comme celui des Atlantes? Ces routes plongeant dans

1. La valeur commerciale d'un *bois parlant* serait, m'a-t-on dit, environ de 35 000 francs.

NDLR. — Le Dr Letourneau a publié dans la *Revue de l'École* (1892, p. 197) un compte-rendu du rapport de W. Thomson, *Te pito te henua, or Eastern Island*, dans lequel est figurée une de ces tablettes.

2. Pierre Loti.

les eaux sembleraient l'indiquer; mais les légendes maories ne font pas mention de cela, et tandis que l'Atlantide, en sombrant, a formé sous la mer des plateaux gigantesques, ici autour de l'île de Pâques, tout de suite les profondeurs insondables commencent. »

Cependant des documents troublants existent. Aux îles Sandwich on aperçoit du vrai corail à 150 mètres au-dessus du niveau de la mer. A Kaouaï, d'après Frickmann, on trouve une couche de corail et de sable de corail à 1 220 mètres de hauteur; on assure même avoir rencontré çà et là du corail stratifié au milieu de couches de laves dans quelques-unes des autres îles, notamment à Maouaï et à Oahou. Aux îles Gilbert il en est de même. A Makatéa, dans le N.-E de Tahiti, on voit également du corail à une grande hauteur; bien mieux, cette île est devenue aujourd'hui un centre important d'exploitation de phosphates. Qu'on rapproche ces constatations de la découverte des restes de grands animaux fossiles (tibia de mammouth, dent de mastodonte, etc.) par Rienzi aux îles Salomon, du charbon extrait à Rapa à 250 mètres de hauteur, et on comprendra que l'hypothèse d'un ancien continent océanien peut légitimement trouver encore quelques adeptes. Tous ces faits établissent clairement l'existence ancienne d'une vie animale et végétale intenses sur des terres réduites aujourd'hui à des îlots; des dénivellations considérables de certains fonds du Pacifique ont engendré ici des affaissements, là des soulèvements.

Si l'île de Pâques avait toujours été ce qu'elle est aujourd'hui, elle aurait exercé moins de fascination sur des Polynaisiens en quête d'aventures; au lieu de s'y fixer ils seraient repartis pour de plus profitables conquêtes.

# LES PÉTROGLYPHES DES ALPES MARITIMES

PAR A. STIEGELMANN.

Les pétroglyphes, c'est-à-dire les incisions rupestres, sont parmi les documents préhistoriques les plus curieux et problématiques et cependant les moins connus. On les trouve en différentes parties du monde, comme en Californie et en Nouvelle-Calédonie, mais surtout en Algérie et Tunisie. En Europe même on les remarque sur les mégalithes de la Bretagne, en Scandinavie et en divers endroits des Alpes occidentales. C'est dans les hautes vallées du massif du Monte Bego, dans les Alpes Maritimes italiennes mais à proximité de la frontière française, qu'ils sont le plus répandus. M. Rivière fut un des premiers à les explorer et à les décrire, il y a environ trente ans de cela. Dans les quinze dernières années, ce fut surtout le botaniste anglais Cl. Bicknell[1] qui eut le mérite de l'exploration systématique de ces figures énigmatiques, dont il a découvert près de dix mille dans un rayon de vingt kilomètres carrés.

Il est à noter que l'exploration de ces pétroglyphes rencontre de grandes difficultés : ils ne se trouvent qu'à une altitude de plus de 2200 mètres dans les hautes vallées de la Béonia, affluent de la Roya, surtout aux environs des très pittoresques et sauvages lacs des Merveilles (2 300 m.) et de Fontanalba, où ces figures s'étendent entre 2 200 et 2 600 mètres et plus d'altitude. Ces deux lacs se trouvent sur deux versants opposés du Monte Bego. En raison de leur élévation, ces figures sont couvertes de neige pendant presque toute l'année, sauf de juillet en septembre — mais même à cette époque leur accès est très pénible, car il n'existe guère de chemin ou de sentier dans ces parages inhospitaliers. Le dernier endroit habité en permanence est la « Miniera de Valauria », située à 1 500 mètres d'altitude et à 4 heures de marche de Tenda, le chef-lieu du district. De la Miniera, où l'on prétend que déjà les Phéniciens exploitèrent des mines de plomb et d'argent, il y a 3 à 4 heures de marche jusqu'au lac des Merveilles et environ la même distance au lac de Fontanalba.

Les pétroglyphes sont incisés sur des surfaces peu inclinées de rochers de schiste chloriteux verdâtre, polies et souvent striées par des glaciers préhistoriques. Quant aux figures, elles sont exécutées au pointillé au moyen de

1. C. Bicknell, *The prehistoric Rock Engravings*, Bordighera, 1902. — *Further Explorations*, Bordighera, 1903 (épuisé). — *Incisioni rupestri nuovamente osservate...* (*Atti della Sociéta Liguistica*, XVII, 1906.) *Nuovo contributo alla cognizione*, id., XIX, 1908.

coups répétés avec un instrument obtus (hache en pierre?). Les trous sont plus ou moins grands et profonds et reliés les uns aux autres; voir fig. 33, montrant, en 3/4 grandeur naturelle, la technique d'une figure représentant la partie supérieure d'une « corne » (comp. nos 22-24); fig. 34 indique, 3/4 grandeur naturelle aussi, des stries glaciaires (allant dans le sens de la vallée), à gauche l'on voit la partie supérieure d'une tête de lance (comp. nos 11-12). Quant à la couleur des figures incisées, elle tranche (comme pour fig. 33) par un ton plutôt verdâtre sur le fond brunâtre de la patine recouvrant la surface de la plupart des rochers.

Les incisions du lac des Merveilles représentent, à part beaucoup de

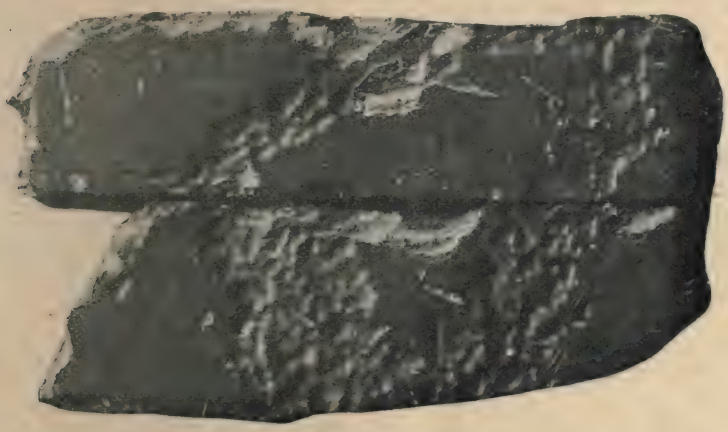


Fig. 33. — Lac des Merveilles (3/4 gr. n.).

cornes, une quantité de têtes de lances; cela donne à penser que cette région fut fréquentée par des tribus plus guerrières que celles qui exécutèrent les figures du lac de Fontanelba, dont les représentations d'instruments aratoires font supposer des peuplades plus pacifiques.

Voici la description de quelques figures les plus typiques des deux endroits: fig. 35, de Fontanalba représente un attelage de bœufs avec une charrue conduite par un homme. Les bœufs sont, presque sans exception, figurés de la même manière : un carré plus ou moins long, auquel sont attachées deux cornes et quelquefois une queue. Le laboureur dirige d'une main la charrue, et tient élevé l'autre bras. L'appendice entre les jambes indique sans doute un pénis (cf. 5). 4, également de Fontanalba, nous montre une herse attelée de deux bœufs. Au-dessous on remarque une figure très rare : la partie antérieure d'un bœuf, vue de *profil*, presque toutes les figures de bœufs étant représentées de face. A l'époque paléolithique, au contraire, presque tous les animaux sont figurés de profil.

5, de Fontanalba, indique deux personnages masculins, chacun brandissant au-dessus de sa tête un curieux instrument à long manche en forme

de faux (comp. 7, de Fontanalba) avec trois trous ou rivets pour l'ajustement à la poignée. Des instruments très analogues en cuivre (voy. 6, de El Oficio, Alméria) ont été trouvés en Espagne, datant de l'époque énéolithique, ou transition entre le néolithique et le bronze, indice précieux pour fixer l'âge approximatif de ces pétroglyphes. 10-15, du lac des Merveilles, nous montrent des instruments et armes diverses : 10, une hache (néolithique); 11 et 12, des têtes de lances ou hallebardes, dont quelques-unes atteignent les proportions énormes de plus de 50 centimètres de longueur et sont considérées comme ayant une signification rituelle ou symbolique; 13 représente une sorte de poignard, 15 de même. Quant à 16 de Fontanalba, elle est considérée comme une peau d'animal; les six objets ronds des deux côtés de la peau indiquent sans doute des galets pour

Fig. 34. — Lac des Merveilles ; stries glaciaires (3/4 g. n.).

retenir la peau exposée pour sécher. Les figures les plus bizarres et énigmatiques sont (17-27) toutes, sauf 27 de Fontanalba, prises du lac des Merveilles. 19 et 25 sont interprétées par Bicknell comme des « plans d'habitation », les autres figures étant sans doute symboliques ou des emblèmes de clans; 18, une croix; 17, une croix inscrite dans un cercle; 26, une croix double dans un carré; 27 et 21 des cercles concentriques.

22-24, du lac des Merveilles, sont des cornes symboliques[1], souvent représentées, qu'il convient de rapprocher des objets de culte en forme de cornes et de croissants en usage à l'âge du bronze dans le bassin de la Méditerranée orientale et qui, de leur côté, se rattachent au culte égyptien de l'Apis (cornes) et à celui d'Astarté en Asie Mineure (croissants). 8 représente une tête de bœuf avec hache bipenne entre les cornes (original en or battu de Knossos, Crète). 9 est une « corne de lune » en argile cuit des palafittes de la Suisse occidentale. Des objets analogues, datant de la même époque de transition de la pierre au bronze, ont été recueillis à Lengyel en Hongrie et dans les Terramares de l'Italie septentrionale[2], endroit

1. Il est compréhensible que le bœuf fut divinisé à une époque comme celle de l'introduction de l'agriculture où celui-ci devint un puissant facteur de la civilisation humaine.

2. Vases à « anses enroulées ».

rapproché des Alpes Maritimes. Enfin les dolmens de la Bretagne ont fourni avec des incisions figurant des haches et des pointes de lances, des figures

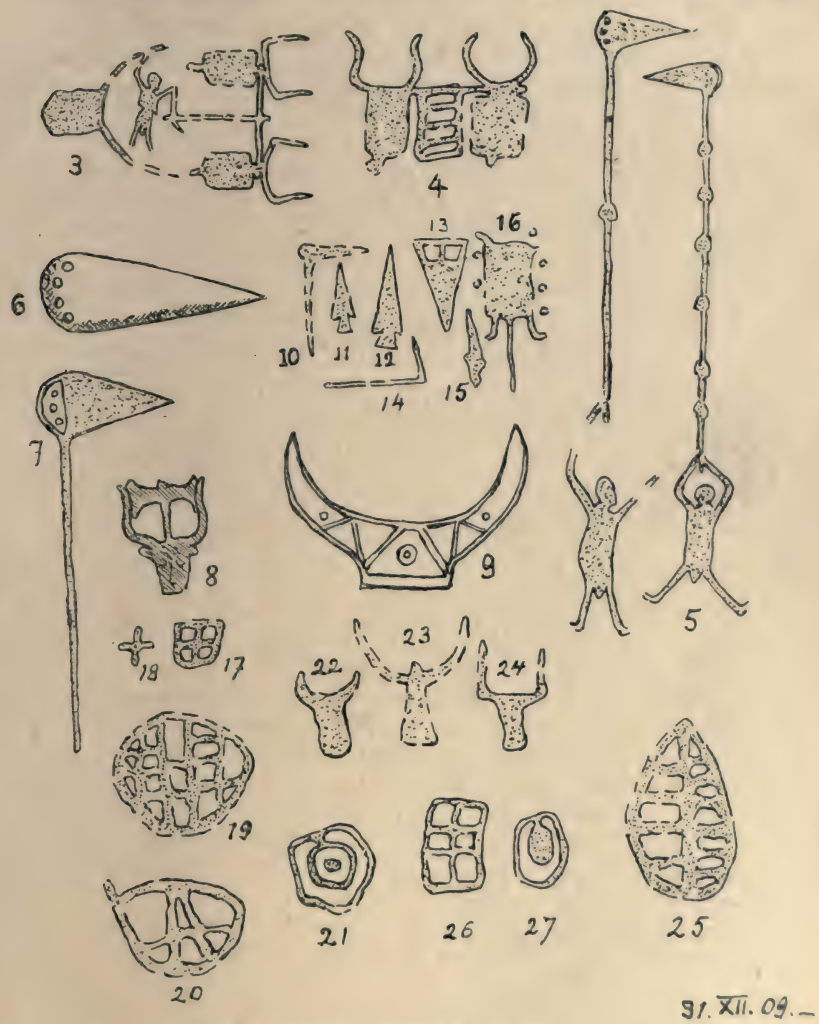



Fig. 35. — Pétroglyphes du lac des Merveilles.

3, 1/12 g. n. — 4, 1/4 g. n. — 5, 1/4 g. n. — 6, 1/4 g. n. — 7, 1/6 g. n. — 8, 1/2 g. n. — 9, 1/10 g. n. — 10-16, 1/12 g. n. — 17-18, 1/12 g. n. — 19, 1/8 g. n. — 20, 1/4 g. n. — 21, 1/8 g. n. — 22-25, 1/6 g. n. — 26-27, 1/12 g. n.

« naviformes » (voy. Déchelette, *Manuel d'Archéologie*, vol. I) qu'on peut aussi interpréter comme des cornes.

Malgré toutes les fouilles faites dans le voisinage des rochers à pétrogly-

phes, on n'a pas découvert le moindre vestige du séjour de l'homme dans ces parages, ce qui, de même que le climat, nous fait supposer que ces montagnes ne furent pas habitées d'une manière permanente, mais seulement à certaines époques de l'année et dans un but particulier, par des peuplades de race lybienne ou berbère, comme M. Rivière et d'autres auteurs le supposent. Moggridge mentionne à ce propos une coutume de certaines tribus des montagnes de l'Himalaya qui, chaque printemps, à l'époque de la fonte des neiges, s'ent vont en pèlerinage dans les parties supérieures des montagnes, où elles incisent toutes sortes de figures mystiques. Ce curieux parallèle jette une vive lumière sur nos énigmatiques pétroglyphes et permet de les considérer — surtout les « cornes » — comme une sorte d'*ex-voto* analogues à ceux que nous voyons encore de nos jours dans les pays catholiques et c'est précisément dans les endroits *montagneux* que ces ex-voto et pèlerinages sont le plus répandus.

Il faudrait donc ranger nos pétroglyphes parmi les ex-voto les plus anciens du monde.

## Notes et Matériaux

Extrait d'une lettre de l'adjudant-général Jullien au citoyen Geoffroy[1], membre de l'Institut d'Égypte :

Rosette, le 20 vendémiaire an VII.

« Vous me demandez, citoyens, des renseignements sur une observation que j'ai eu occasion de faire relativement aux serments des Égyptiens....

« Lorsque les Mamlouks parurent devant nous pour la première fois, à Rahhmanyéh, nos avant-postes arrêtèrent un habitant du pays, qui traversait la plaine; les volontaires qui le conduisaient prétendaient l'avoir vu sortir des rangs ennemis et le traitaient assez durement, le regardant comme espion. Me trouvant sur son passage, j'ordonnai qu'il fût conduit au quartier général, sans qu'on lui fît aucun mal. Ce malheureux, rassuré par la manière dont il me vit parler, chercha à me prouver qu'il n'était point le partisan des Mamlouks : il parlait avec véhémence et appuyait sa défense de gestes très expressifs; mais, comme je n'avais pas d'interprète, il vit bien que je ne pouvais le comprendre. Alors il lève sa chemise bleue, et prenant son *phallus* à poignée, il reste un moment dans l'attitude théâtrale d'un dieu jurant par le Styx; sa physionomie semblait me dire : « Après le serment terrible que je fais pour vous prouver mon innocence, osez en douter! » Son geste me rappela que du temps d'Abraham on jurait vérité en portant la main aux organes de la génération.

« Cet usage antique, conservé chez les Arabes modernes, n'est pas le seul; et plus on étudie les mœurs de ce peuple demi-sauvage, plus l'histoire de l'ancien testament s'éclaircit; les événements regardés par quelques Européens comme surnaturels, parce qu'ils ne sont qu'extravagants, s'expliquent aisément, et les héros de Moïse sont réduits à leur juste valeur..... »

1. Etienne Geoffroy-Saint-Hilaire.

## LE PROFESSEUR ARTHUR BORDIER

Nous apprenons, le mois dernier, avec une vive affliction, la mort à Grenoble de notre ami et ancien collègue le Dr Bordier, directeur de l'École de médecine et de pharmacie de cette ville. Avant de s'y fixer définitivement, en 1895, le Dr Bordier avait enseigné pendant quinze ans à l'École d'Anthropologie de Paris, dont il était professeur honoraire. Avec lu disparaît l'avant-dernier représentant de l'incomparable phalange professorale que la main de Broca avait su réunir, phalange qui a donné aux débuts de notre École un lustre, une autorité dont ceux-là seuls se peuvent faire une exacte idée qui ont connu ces temps déjà si loin de nous.

Arthur Bordier était né à Saint-Calais (Sarthe), le 3 mars 1841. Interne des hôpitaux de Paris, chef de clinique à la Faculté de médecine, il avait été l'un des actifs et brillants collaborateurs de Gubler, et il laisse, dans le domaine médical et thérapeutique, d'excellentes recherches, de nombreuses publications.

En 1878, le Conseil de l'École d'Anthropologie le choisissait comme titulaire de la chaire de Géographie médicale, fondée en sa faveur par le Dr Jourdanet. Bordier a occupé cette chaire, de 1878 à 1895, avec la plus rare distinction. Professeur de premier ordre, à la parole claire, aisée, élégante, séduisante, il attirait à ses leçons et savait y retenir un public aussi empressé que fidèle. Plusieurs ouvrages remarquables (*La Géographie médicale*, 1884; *La Colonisation scientifique et les colonies françaises*, 1884; *La Vie des sociétés*, 1887; *Pathologie comparée de l'homme et des êtres organisés*, 1889) ont été le fruit de cet enseignement si apprécié, où le soin de la forme ne nuisait en rien à la solidité du fond, à la rigueur des idées et à leur abondance.

La liste des sujets traités par Bordier (voir le volume du Trentenaire de l'École, p. 84) suffit à montrer comment il comprenait son rôle professoral et quelle largeur de vues inspirait son programme.

Président de la Société d'Anthropologie de Paris en 1892, le Dr Bordier avait fondé à Grenoble la Société dauphinoise d'ethnologie et d'anthropologie. Il a inséré, soit dans les Bulletins et Mémoires de la première de ces sociétés, soit dans le Bulletin de la seconde, nombre de travaux de mérite concernant les diverses branches de nos études.

Par son testament, Bordier a demandé à « être enterré civilement, sans pompe, ni fleurs, ni couronnes, ni honneurs militaires, ni discours. » C'est obéir à ses volontés dernières que de nous borner ici à ces quelques lignes d'adieu et de souvenir. Nous ne les terminerons pas, toutefois, sans rappeler les qualités solides, sympathiques et attachantes de l'homme universellement estimé et aimé qu'était notre collègue. A tous ceux qui l'ont connu sa mort cause des regrets sincères; elle est pour l'École d'Anthropologie un deuil douloureusement ressenti.

G. Hervé.

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

# ÉTUDE SUR LES
# STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

**Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY**

## Avant-propos.

En offrant ce travail aux lecteurs de la *Revue de l'École d'Anthropologie*, notre prétention n'est pas de leur donner une étude complète sur les industries de la pierre dans le nord de l'Afrique. Les recherches ne sont encore pas assez avancées pour qu'on soit à même d'entreprendre une semblable tâche, avec l'espoir de la mener à bien. Toutefois, il nous a semblé utile de signaler et de décrire les magnifiques gisements de la Tunisie méridionale, et d'en comparer les industries à celles qu'on rencontre dans les autres pays.

Les trois auteurs ont pris part à cette étude. M. Paul Boudy, inspecteur des eaux et forêts, qui a découvert les gisements d'El-Mekta[1], de Sidi Mansour, de Gafsa et du Redeyef, les a explorés pendant de longs mois. M. J. de Morgan les a visités avec lui. Ensemble ils ont examiné la station de Jéneyen et découvert au commencement de 1907 celle de Chabet-Réchada, dans l'Extrême-Sud tunisien. Enfin M. le Dr Capitan a contribué, par ses connaissances en préhistoire générale, à la rédaction de ce mémoire. Il nous a semblé utile, avant même de débuter, de mettre le lecteur au courant de la part prise par chacun des auteurs dans cette étude qui, commencée en 1907, n'a pu être mise sous presse qu'en 1909.

Bibliographie. — Giuseppe Baldacci, *Boll. Soc. Geogr. ital.*, 1875, vol. XII, p. 473. L'età della pietra in Tunisia, Roma, 1876.

Dr R. Collignon, Les âges de la pierre en Tunisie, in *Matériaux pour l'histoire pr. de l'homme*, XXIe année, 3e série, t. IV, 1887, p. 171-204.

Dr Couillault, Note sur les stations préhistoriques de Gafsa, in l'*Anthropologie*, t. V, 1894, p. 530-541.

P. Pallary, Instructions pour les recherches préhistoriques dans le nord-ouest de l'Afrique, dans *Mém. Soc. historique algérienne*, t. III, 1909, in-4, 113 p., 67 fig.

Ce dernier mémoire renferme (p. 98 à 113) une bibliographie très complète des publications sur les questions préhistoriques relatives au nord de l'Afrique.

1. Ce n'est qu'apres les découvertes de M. Boudy que le Dr Schweinfurth est venu à Gafsa.

Dr G. Schweinfurth, Steinzeitliche forschungen in Südtunisien, in *Zeitschrift für Ethnologie*, 39 Jahrgang, 1907, Heft I et II, p. 137-181, Berlin, 1907.

Dr G. Schweinfurth, Ueber das Höhlen. Paläolithikum von Sizilien und Süd-

Fig. 1. — Carte des gisements préhistoriques de la Tunisie méridionale.

tunisien, in *Zeitschrift für Ethnologie*, 39 Jahrgang, 1907, Heft VI, p. 832-915. II. Südtunisien, p. 899-915, Berlin, 1907.

### Géologie du Sud et de l'Extrême-Sud de la Tunisie.

Les géographes et les géologues s'accordent généralement, en se basant sur les caractères essentiels de l'orographie, de l'hydrographie et de la climatologie de la Tunisie, pour la diviser en 4 régions naturelles :

1° La région du Nord, comprise entre la mer, le cours de la Medjerda et le fond du golfe de Tunis;

2° La région centrale, limitée au sud par une ligne se dirigeant de Gafsa à Kairouan et à Sousse;

3° La région Sud ou présaharienne, qui a pour limite méridionale la ligne des chotts Djerid et Rharsa et la chaîne du Tebaga jusqu'à Gabès;

4° L'Extrême-Sud, qui s'étend en deçà de cette ligne, jusqu'au front septentrional du massif des Touareg Azdjer.

Au cours de l'étude qui va suivre, nous ne nous occuperons que des régions Sud et Extrême-Sud. Toutefois, avant d'en d'entreprendre la description préhistorique, nous croyons utile d'en définir à grands traits les caractères tectoniques et géologiques essentiels.

## I. — Région Sud ou Présaharienne.

La région Sud est sillonnée par un certain nombre de chaînes principales sensiblement parallèles (dites de Fériana, de Gafsa, du Tseldjn, du Cherb, du Tébaga), dirigées à peu près de l'est à l'ouest, et dont l'altitude varie de 600 à 1 300 mètres, soit en moyenne 600. Ces chaînes délimitent une série de plateaux désertiques de 250 à 400 mètres d'altitude, traversés par de nombreux oueds desséchés qui vont se perdre, soit dans des cuvettes sans écoulement (Sebkras), soit dans les grands chotts Rharsa et Djerid.

Au point de vue stratigraphique, ces massifs montagneux appartiennent uniformément aux formations crétaciques et éocènes.

Le crétacé inférieur est un peu développé dans la région Sud; par contre, le crétacé moyen y prend une grande extension : il se présente sous forme de puissantes assises dolomitiques cénomaniennes entre lesquelles s'intercalent des séries marneuses et gréso-gypseuses. Le turonien est également très développé sous forme d'assises calcaires séparées par un niveau de marnes fossilifères. Le sénonien couvre des surfaces considérables et forme l'ossature des chaînes du Seldja, du Cherb, du Tebaga. Il est constitué par des bancs épais de calcaire dur à inocérames et à rognons de silex brun, fréquemment surmontés, sans discordance de stratification, par les sédiments de l'Éocène inférieur qui renferment de puissants gisements de phosphate de chaux.

Les formations géologiques plus récentes font à peu près défaut dans la zone présaharienne.

Quant aux plateaux et aux cuvettes synclinales compris entre ces chaînes, ils sont uniformément recouverts par d'épais dépôts de sables pliocènes ou d'alluvions quaternaires anciennes.

La distribution géographique des formations néocrétaciques à rognons de silex est particulièrement intéressante au point de vue préhistorique, car elle permet de distinguer *a priori* la zone de plus grande expansion de l'industrie de la pierre : on peut constater en effet que tous les ateliers préhistoriques sont installés sur les affleurements du sénonien supérieur;

c'est donc sur ces formations que le palethnologue doit concentrer ses recherches (les silex du crétacé inférieur ou moyen sont trop cassants pour être utilisés dans l'industrie de la pierre).

Ces couches à silex se rencontrent dans la colline d'El-Mekta, mais font défaut dans la chaîne de Gafsa; elles sont très développées dans celle du Seldja (djebel Bliji, Negueb, Krangfous, Zimra, Alima, Stah, Tcefel) et se retrouvent dans la chaîne du Cherb (dj. Rosfa et Schib), sur la frontière algéro-tunisienne au djebel Nouazi, M'Sila, Kef Fedj-Zebeul, Mrata, Rokba, Jennen-Krouf, Zrega, Guerta el-Mri, Dinar, Teba, Djellabia, Serraguia et dans toutes les montagnes algériennes voisines.

## II. — Région de l'Extrême-Sud.

On divise la région de l'Extrême-Sud tunisien en deux zones naturelles bien distinctes : l'orientale, qui suit la frontière de Tripolitaine et appartient à un vaste plateau désertique, séparé de la mer par une étroite bande littorale formée d'éléments détritiques et de grès d'âge indécis; l'occidentale, comprise entre Ghadamès et le chott Rharsa et dépendant de la région du grand Erg. La première, dite aussi Hamada et Homra, est un vaste plateau rocheux, stérile et presque inhabité, limité au nord par une falaise mésocrétacique en forme d'S, allant du djebel Nefousa et de Nalout en Tripolitaine à Toujane et au massif des Matmata, et constituée par des bancs épais de calcaires alternant avec des marnes et des bancs de gypse.

Ce plateau, très entamé par les érosions anciennes, est parsemé de collines isolées (Kalaa) et de mamelons coniques percés d'habitations de troglodytes (villages de Gnermessa, Chenini, Douirat, etc.).

Il repose au nord sur un socle néojurassique (Tatahouine) et au sud sur l'étage paléozoïque du massif touareg Azdjer.

D'une homogénéité géologique remarquable, il comprend deux étages superposés, l'un mésocrétacique (cénomanien), l'autre néocrétacique (sénonien), constitués par des bancs de calcaire intercalés de marnes.

Au sud, le plateau est limité par une falaise bordière néocrétacique de 500 à 600 mètres d'altitude, allant de Timassinin (Alger) à Ohanet et El-Hassi (Tripolitaine).

A l'ouest du méridien de Ghadamès commence la zone des grandes dunes de l'Erg oriental qui se prolonge au nord jusqu'à Dous (Nefzaoua). Le plateau disparaît alors sous les hautes dunes résultant de sa désagrégation par les actions éoliennes, ainsi qu'en témoignent les nombreux gours formés par des alternances de calcaires néogrésiens, de gypse et de calcaires quartziteux, qui se dressent encore çà et là.

Il est utile de remarquer que l'Erg progresse peu à peu vers l'ouest, car l'on constate la formation de dunes à partir de Jeneyen qui, géographiquement, est situé dans le Hamada.

Ajoutons également que la falaise bordière néocrétacique renferme de puissants lits de rognons de silex et que c'est là que l'on doit rechercher les ateliers préhistoriques de l'Extrême-Sud tunisien.

Fig. 2. — Carte des gisements préhistoriques observés par P. Boudy dans les environs de Gafsa [1].

Fig. 3. — Affleurements des terrains crétacés à silex dans les environs de Gafsa.

1. Lisez Aïn-Moularès au lieu de Aïn-Moulaza, Bir-Saad au lieu de Bir-Sand et El-Ayacha au lieu de El-Aouaicha.

## Considérations générales sur les gisements tunisiens.

Le Sud tunisien est la terre d'élection du préhistorique dans le nord de l'Afrique (fig. 1).

De tous côtés, en effet, en plaine comme en montagne, on rencontre des stations paléolithiques, archéolithiques ou néolithiques. L'examen d'une carte archéologique permet cependant de constater, en ce qui concerne la région présaharienne, un groupement très net de ces stations dans un noyau de 100 kilomètres autour de Gafsa.

Cette zone de densité préhistorique maxima coïncide avec celle des affleurements des couches à silex du crétacé supérieur.

C'est là que l'on trouve les importantes et classiques stations d'El-Mekta, de Gafsa, du Rédéyef et les gisements secondaires de Tamerza, Foum M. Rata, Oum-Ali, Moularès, Sidi-Aïch, etc.

Bien que très différentes au premier abord, toutes ces stations présentent un certain nombre de caractères communs qu'il est utile de connaître.

Tout d'abord elles sont nettement caractérisées au point de vue du type général de l'industrie et on y constate rarement un mélange confus entre le paléolithique, l'archéolithique et le néolithique.

Leurs gisements sont alluviaux ou de surface.

Les premiers sont de beaucoup les plus rares : nous ne connaissons guère que celui de Gafsa. Toutefois les alluvions et les lits des oueds renferment toujours des silex archéolithiques ou paléolithiques remaniés, provenant des gisements de surface.

Ces derniers sont au contraire très communs; il est rare qu'ils aient été remaniés depuis leur abandon (ce qui s'explique aisément par ce fait que ces régions sont depuis longtemps désertiques).

On y distingue des ateliers et des campements.

Durant la période paléolithique, ces deux catégories de gisements étaient rarement confondues : le débitage était localisé dans quelques grands ateliers tels que ceux d'El-Mekta, particulièrement bien placés au point de vue topographique et riches en silex de qualité supérieure et facilement exploitables. Les campements, par contre, étaient très nombreux sur les plateaux de Gafsa, de Sidi-Aïch, du Rédéyef, mais en général peu importants.

Les tribus de l'époque devaient en effet comprendre un très petit nombre d'individus et être essentiellement nomades. Dans ces campements paléolithiques, on ne trouve généralement que des outils façonnés et des pierres calcinées; les déchets de taille et les nuclei y sont rares; quant aux ossements, couches, coquilles, ils font complètement défaut.

Durant l'archéolithique ou Capsien il n'en a pas été de même; les campements ou foyers étaient en même temps des ateliers de débitage où les nuclei abondent.

D'une façon générale, on peut dire que, dans le Sud tunisien, les stations

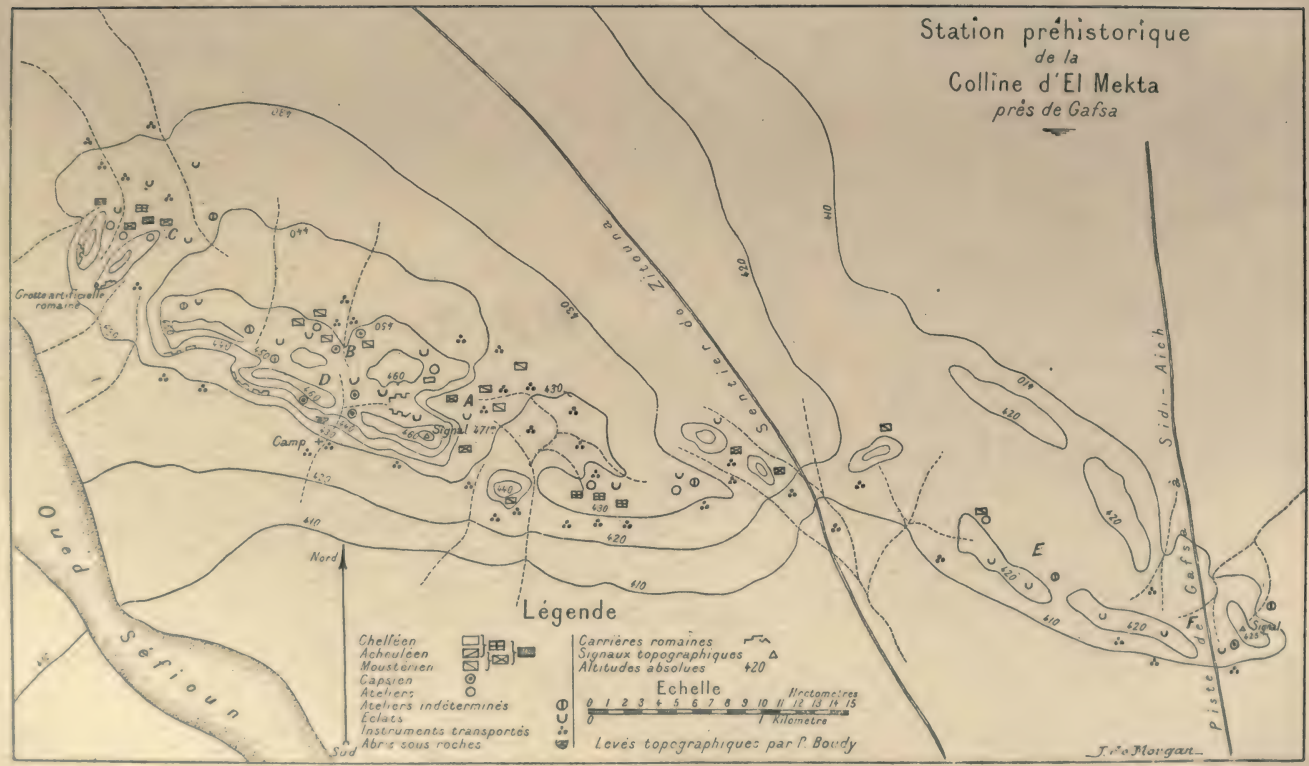



Fig. 4. — Croquis des gisements et ateliers d'El-Mekta.

paléolithiques, sont situées en plaine et en plein air, tandis que les stations archéolithiques sont cantonnées dans la montagne.

Le choix de leur emplacement était soumis à un certain nombre de règles fixes, dénotant chez ces populations primitives un sentiment remarquable de l'utilisation du terrain. Tous les campements paléolithiques étaient placés à proximité des sources ou des oueds, de préférence aux confluents des cours d'eau, sur des éperons ou des mamelons isolés dominant la plaine voisine (El-Mekta, Rédéyef, Chabet-Richada).

Les stations archéolithiques ont une allure différente. Retirées dans la montagne, les tribus de l'époque s'y étaient déjà sédentarisées; leurs campements ont subsisté sous forme de foyers plus ou moins remaniés contenant des ossements, des silex taillés, des coquilles d'escargots et situés, soit en plaine, soit dans des abris sous roche. Ces derniers (Rédéyef et El-Mekta) se trouvent toujours placés sur les bords d'un ravin ou aux abords d'une source; certains sont situés dans des gorges, ou dans des cirques naturels (Oum-Ali).

Nous n'avons que très peu de données sur les stations exclusivement néolithiques. Toutes les pièces pouvant être rapportées à cette industrie ont été trouvées isolément à proximité de gisements plus anciens, surtout archéolithiques.

Il est probable que, dans le Sud et l'Extrême-Sud tunisien, les stations devaient être constituées par les campements de surface de populations de chasseurs beaucoup moins sédentarisées que les tribus archéolithiques.

## Station d'El-Mekta.

Le groupe de collines dit El-Mekta (El-Maïla, des cartes) se trouve situé au nord de l'oasis de Gafsa, dans l'angle formé par les routes de cette ville à Tebessa et à Kairouan, au-dessus du grand massif montagneux de Ben-Younès (fig. 2).

La chaîne principale se compose d'assises redressées, appartenant aux formations crétacées moyennes et inférieures; tandis qu'El-Mekta est constitué par une arête relevée des couches sénoniennes et turoniennes riches en silex (fig. 3).

Au delà, vers le nord-est, une immense plaine d'alluvions, aujourd'hui privée d'eau, mais où l'on voit de loin en loin quelques ruines romaines, prouve qu'il y a tout au plus mille cinq cents ans elle était encore habitable.

La grande crête de djebel Ben-Younès s'allonge sensiblement du sud-est au nord-ouest. Elle formait jadis une muraille entre la plaine du nord et le bas pays où se trouve aujourd'hui le chott el-Djérid; cette digue a été rompue par les eaux, en sorte qu'actuellement l'oued Baïèch qui la traverse réunit dans son lit, lors des pluies, toutes les eaux de la plaine supérieure, que sillonnent d'innombrables oueds de toutes dimensions.

Le silex tel que le recherchaient les hommes préhistoriques est rare dans ce pays, ses affleurements sont peu nombreux; car seul celui qui

appartient au crétacé supérieur offre les qualités requises pour la taille des instruments. Celui provenant des couches inférieures (Cénomanien, Gault et Néocomien) est fragile et se divise, sous le choc, en une foule de fragments anguleux inaptes à recevoir une taille rationnelle.

Les gisements d'El-Mekta étaient donc fort précieux aux temps où l'homme ne connaissait encore que l'usage de la pierre taillée. Le silex s'y rencontre en gros nodules, en plaques épaisses, homogènes, compactes, au son métallique, cassant sans être fragile, se détachant en longues lames; il est d'une qualité parfaite (fig. 4).

Sa couleur varie entre le noir ou brun foncé et le blanc laiteux, ce dernier étant remarquable par sa légèreté et la facilité avec laquelle il s'éclate, mais aussi par son extrême fragilité.

En même temps que ces noyaux et autour d'eux, on rencontre souvent

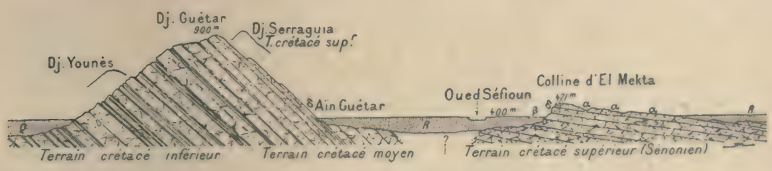



Fig. 5. — Coupe des montagnes (hauteurs triplées) de djebel Guétar et des collines d'El-Mekta, par P. Boudy. — Q, alluvions quaternaires anciennes; poudingues; R, alluvions quaternaires récentes; α, ateliers paléolithiques et archéolithiques; β, stations paléolithiques; δ, abris sous roche (capsien).

des lits et des nodules de pétrosilex ou gangue de rognons de matière plus pure. Cette roche n'est autre que de la craie pénétrée par la silice et, ainsi durcie, elle est moins cassante que le silex proprement dit, et par suite ne peut supporter une taille aussi fine, mais aussi est plus résistante au choc.

A El-Mekta, les couches de silex sont nombreuses, elles occupent généralement le sommet des collines. Il semble que celles qui affleurent aux points les plus élevés soient composées de matières supérieures par leur qualité à celles se montrant à flanc de coteau (fig. 5).

Nous avons constaté par places l'existence de véritables bancs mesurant plus de 0 m. 50 d'épaisseur, se délitant naturellement en blocs anguleux capables de donner naissance à des instruments de 0 m. 60 à 0 m. 80 de longueur. Ce ne sont donc pas les proportions des noyaux disponibles qui ont limité les dimensions des outils, mais bien les nécessités de leur emploi.

Le groupe de collines d'El-Mekta mesure 4 000 à 5 000 mètres de longueur sur 1 000 à 1 500 de largeur maxima. Les couches se trouvant relevées vers le sud, toute la bordure méridionale est abrupte et se termine au sommet par de petites falaises gagnant la vallée par une série de gradins plus ou moins réguliers, et correspondant aux diverses strates du rocher (fig. 6).

Au nord, les couches plongent sous les alluvions; les collines s'abaissent en pente douce, coupées de vallons plus ou moins importants, suivant qu'elles livrent passage aux eaux pluviales provenant de surfaces plus ou moins étendues.

De la crête primitive, telle qu'elle surgit au moment du soulèvement général, il ne reste plus qu'une série de témoins séparés entre eux par des ravins creusés par les pluies.

Cette disposition naturelle présente le grand avantage d'accroître notablement l'étendue des affleurements des couches à silex. Lors de la destruction des calcaires, les blocs durs sont demeurés sur les pentes et dans les ravins; en sorte que la quantité de silex apparent à El-Mekta est énorme.

L'Europe, avec sa végétation, ses boues, son humus, avec ses pluies fines sans action brutale, n'a jamais connu de mines de silex aussi riches et d'une exploitation aussi facile que celles d'El-Mekta.

Les ateliers se reconnaissent aujourd'hui par l'énorme abondance des

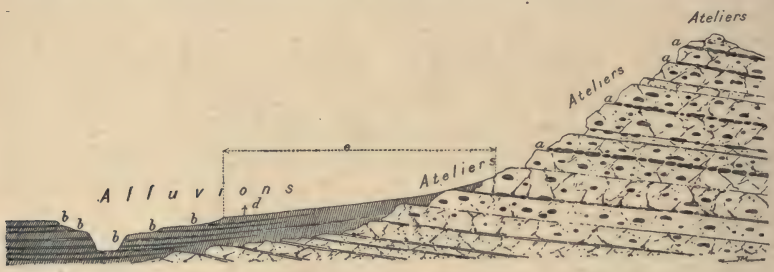



Fig. 6. — El-Mekta. — Coupe relevée par J. de Morgan dans la région A du plan. — *a*, affleurements des lits de silex; *b*, alluvions avec instruments chelléo-moustériens; *c*, instruments chelléo-moustériens à la surface; *d*, instruments capsiens à la surface.

éclats qu'ils renferment; par des fragments portant quelques retouches, abandonnés comme impropres à la fabrication; par les pierres demi-calcinées qui jadis garnissaient les foyers; enfin par les instruments qui gisent sur le sol. On rencontre les traces d'anciens ateliers sur tous les sommets, sur toutes les pentes. Là se trouvent des instruments de tous genres appartenant à l'industrie paléolithique, coups-de-poing chelléens et acheuléens, pointes moustériennes, grattoirs, lames retouchées, disques, etc., sans qu'il soit possible de reconnaître des phases distinctes dans cette industrie.

Dans la région A, entre autres, toutes les formes sont mélangées sur le sol, tandis que dans les régions B et C il peut être établi des distinction certains points ne montrent que des types chelléens et acheuléens, tandis que d'autres n'en présentent que de franchement moustériens.

On dira, pour suivre les anciens errements, que ces distinctions sont le résultat d'une succession, que là où se trouvent deux types industriels, c'est que les ouvriers de deux industries successives ont travaillé les uns après les autres dans le même atelier, sur le même produit du gisement.

A cette observation, l'on peut opposer que la roche n'est presque jamais la même pour les trois industries paléolithiques, que les types grossiers du chelléen sont généralement, à El-Mekta, faits de pétrosilex, que les coups-de-poing acheuléens sont de silex noir ou gris foncé; tandis que pour la

taille moustérienne on conservait le silex gris clair ou blanc laiteux dont l'éclatement permet une grande finesse de travail et que, par suite de la nature même des gisements de silex, les diverses formes se trouvent nécessairement séparées dans bien des cas.

Ce fait est si général dans les ateliers d'El-Mekta qu'il est impossible de se tromper au sujet même d'une ébauche. Rien ne ressemble plus, en effet, à priori, à une hache chelléenne qu'une ébauche acheuléenne, bien que ce dernier type soit plus large au talon. L'étude de la matière permettra neuf fois sur dix de préciser la nature industrielle du travail vers lequel tendait cette ébauche.

Ainsi, à El-Mekta, tout au moins, les trois industries paléolithiques doi-

Fig. 7. — El Mekta. Coupe relevée par J. de Morgan dans la région B du plan. — *a*, affleurements des lits de silex ; *c*, lits, dans les alluvions, renfermant des instruments chelléo-moustériens.

vent-elles être considérées comme ne représentant qu'une seule et même culture composée de ce qui, ailleurs, est considéré à tort ou à raison comme trois phases successives.

Dans la région A des collines, se trouve un vaste cirque où les pluies ont entraîné des limons fins descendus de la montagne. La pente en est presque insensible; le sol est uni et luisant, poli par les pluies et le vent. Un grand nombre de petits ravins recoupent ces alluvions et leur étude présente un intérêt extrême. En effet, dans les nombreuses coupes qu'ils fournissent, on trouve à toutes les hauteurs des produits des trois industries. Au fond d'un de ces ravins, à même les couches, nous avons vu côte à côte un type chelléen et une superbe pointe moustérienne. Toutefois, dans cette partie des collines où le silex se montre gris clair et fin, c'est l'industrie moustérienne qui semble dominer.

Dans la région B, les industries sont mieux séparées; mais aussi il est des ateliers qui les comportent toutes. Les alluvions renferment sur ces points toutes les formes mélangées.

Les ouvriers ne se contentaient pas des blocs de silex qui leur étaient fournis par la nature; peut-être certaines tailles exigeaient-elles une matière plus fraîche, car nous avons rencontré quelques pics de carriers analogues

à ceux qu'on rencontre dans le département de la Marne, en Belgique et dans certaines parties de la Haute-Égypte. Mais nous ne saurions dire si ces outils appartiennent au paléolithique ou aux industries postérieures. Cette dernière hypothèse semble être la plus plausible.

L'activité des ateliers d'El-Mekta fut certainement très grande, si nous en jugeons par la quantité énorme des éclats et des débris qui couvrent toute la montagne. Quant au nombre des objets achevés, il est également considérable, surtout si l'on songe que la majeure partie d'entre eux fut emportée, et que fort probablement les haches d'El-Mekta ont armé presque toutes les populations de la Tunisie.

Quant aux foyers, nous en avons retrouvé des traces sur la plupart des

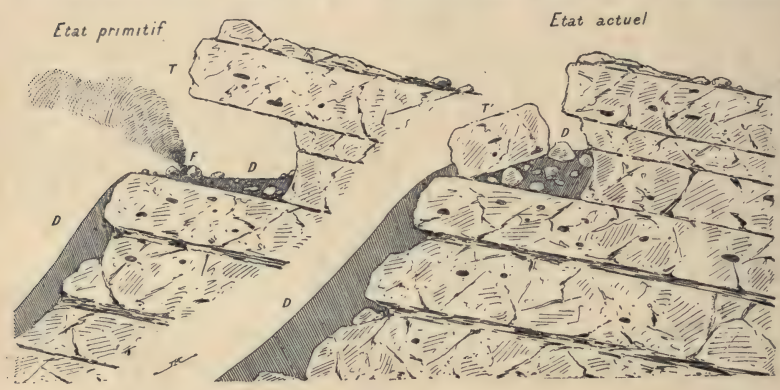



Fig. 8. — Coupe de l'abri sous roche d'El-Mekta, dans son état primitif et après la chute du plafond, par J. de Morgan. — T, toit de l'abri; D, débris de cuisine, silex taillés, ossements, coquilles d'hélicéens.

collines; mais ces foyers n'étaient pas ceux des habitations. Les campements se trouvaient au pied des hauteurs, près des points d'eau, probablement dans la plaine qui sépare aujourd'hui El-Mekta de l'oued Sefioun. Celles de ces stations qui n'ont pas été entraînées vers Gafsa sont aujourd'hui recouvertes de limons et de sables.

Dans les cirques A et B se trouvaient aussi, bien certainement, des habitations; car sur les deux points on rencontre, outre bon nombre de pierres calcinées, une quantité d'instruments achevés, taillés avec soin et propres à l'usage. De tels outils n'ont pu être abandonnés que dans les campements et, à l'appui de cette supposition, il convient d'ajouter qu'en tout autre point des collines, on trouve la plupart du temps des instruments rebutés et bien plus rarement des objets parfaits; qu'avec ces instruments on rencontre, dans les alluvions des cirques A et B, une grande quantité de cailloux calcinés.

Mais l'industrie d'El-Mekta ne se borne pas au paléolithique seul, l'exploitation de ces mines s'est poursuivie longtemps encore après. Les conditions de vie ayant changé, les usages se modifièrent et il en résulta l'apparition d'une nouvelle industrie, le capsien (de Capsa, nom latin de Gafsa), très

voisine par sa technique de celle dite en Europe l'aurignacien ou présolutréen.

Il semble difficile d'admettre qu'aux temps archéolithiques la même industrie fut répandue par propagation dans l'Europe occidentale et l'Afrique du Nord; il paraît plus rationnel d'admettre que, dans les deux pays, les

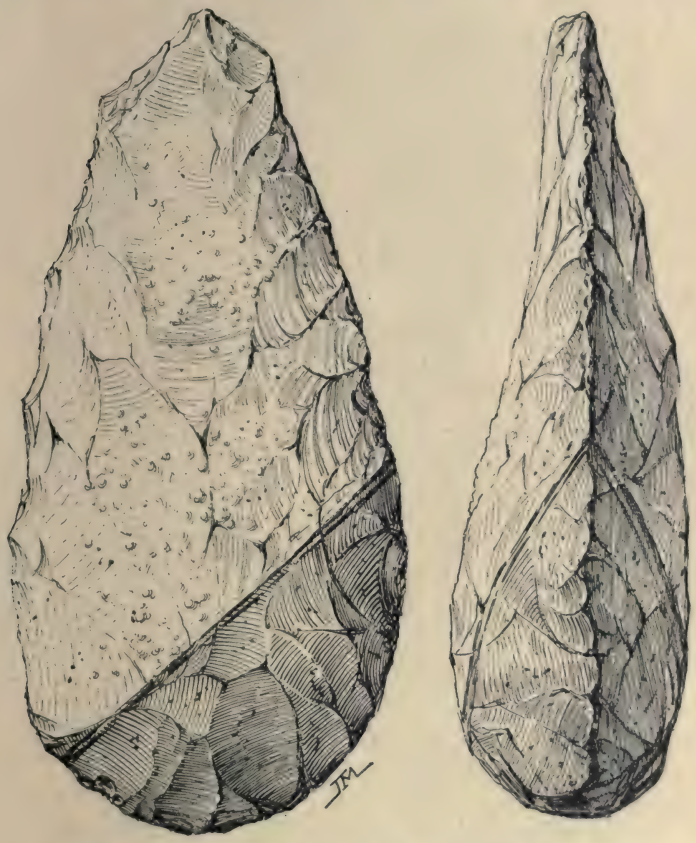


Fig. 9. — El-Mekta. Silex gris foncé, 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan[1].

mêmes causes ont amené les mêmes effets et que c'est par suite de similitudes de vie imposées par la nature que ces peuples sont parvenus à des industries voisines. D'ailleurs, nous ne savons pas si le capsien est contemporain de l'aurignacien.

L'industrie capsienne nous est bien connue, grâce aux abris sous roche

1. Toutes les collections de M. J. de Morgan ayant été données par lui au Musée national de Saint-Germain-en-Laye, c'est à ce Musée qu'il conviendra de consulter les types figurés.

Fig. 10. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. G. n. Coll. Boudy.

Fig. 11. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

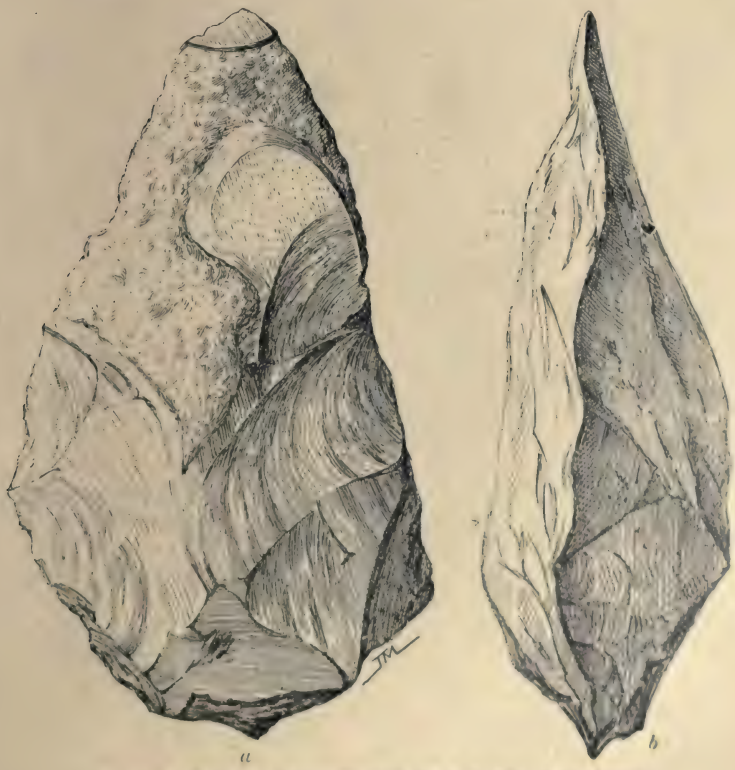



Fig. 12. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

découverts par M. P. Boudy, l'un à El-Mekta même, l'autre juste en face du premier, dans le djebel Ben-Younès, près de la source dite Aïn-Guétar.

A El-Mekta, un encorbellement de la falaise s'avançait jadis dans l'un des ravins méridionaux et surplombait de quelques mètres au-dessus des assises inférieures; cet abri mesurait environ 40 ou 50 mètres de longueur et sa profondeur n'excédait pas 4 mètres. C'est là que s'étaient réfugiés les habitants contre les ardeurs du soleil et les pluies de l'hiver.

Des foyers avaient été établis sous cette roche et les débris de cuisine, cendres, ossements, coquillages et instruments rebutés rejetés en dehors, roulaient sur les pentes de la colline jusqu'à 30 ou 40 mètres plus bas.

Le toit de cet abri s'est écroulé, écrasant tout ce qu'il recouvrait; mais de loin, on voit encore à flanc de coteau une large traînée noire produite par les Kjœkkenmœddings. Sauf par la chute du banc de roche, rien n'a été changé dans le site depuis que les habitants capsiens en sont partis.

Ces restes de cuisine sont d'une extrême abondance en documents; en remontant leur pente on trouve des pierres et des silex calcinés, des couteaux, racloirs, nuclei, percuteurs, ossements, escargots, le tout empâté de cendres à peine durcies et mélangées de charbon.

Nous avons pendant plusieurs jours fouillé dans cet abri, sous les blocs écroulés, au milieu d'un véritables chaos de moellons demi-calcinés; nos découvertes ne différèrent en rien de celles faites en ramassant à la surface. Il en est de même de l'autre côté de la vallée à la station d'Aïn-Guétar.

Tout le pays d'El-Mekta est stérile et désolé; les vallées sont sans eau, seule la source d'Aïn-Guétar permet de se ravitailler. Elle se trouve située à l'entrée d'un ravin profond descendant de djebel Ben-Younès. Jadis l'eau sortait du rocher même, au fond de ce ravin, et descendait en ruisseau jusqu'à la plaine; mais aujourd'hui elle se perd dans les sables et il a fallu aux Arabes quelques travaux pour la retrouver.

Tout le massif de djebel Ben-Younès est coupé de ravins de ce genre; tous ont probablement autrefois eu leurs sources alimentant des ruisseaux, et ces petits affluents, se réunissant dans la vallée, y formaient une rivière dont le lit se trouvait vers l'emplacement actuel de l'oued Sefioun, aujourd'hui sans eau.

Le capsien a-t-il connu ces temps heureux, on ne le saurait dire; mais aux temps des Romains l'asséchement du pays était déjà tel dans cette vallée qu'on a dû construire près d'El-Mekta de vastes citernes dont les ruines se voient encore au pied de la montagne près de la route de Tébessa.

Lorsque le silex devint inutile, El-Mekta ne fut cependant pas abandonné définitivement; les Romains y ouvrirent des carrières pour l'exploitation des calcaires dans les bancs les meilleurs et, plus tard, les Arabes y vinrent tailler des pierres à feu pour leurs fusils. Dans une carrière antique due, au plus tard, aux Byzantins, nous avons rencontré des monceaux d'éclats, tous de même forme, montrant plus ou moins réussi le rectangle des pierres à feu.

Fig. 13. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. G. n. Coll. J. de Morgan.

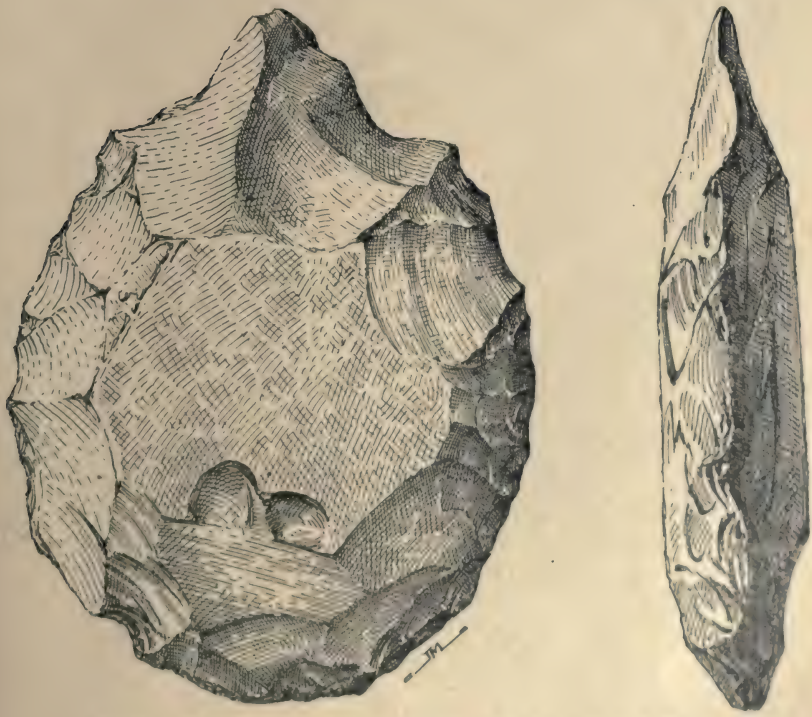



Fig. 14. — El-Mekta. Plaque de pétrosilex jaune. 9/10 g. n. Coll. P. Boudy.

Les instruments recueillis dans les ateliers d'El-Mekta, ainsi que dans les alluvions situées au milieu des collines mêmes, sont fort nombreux. Ils appartiennent tous ou presque tous à la série paléolithique; nous décrirons les principaux types en les rangeant suivant l'ordre de leur perfection, c'est-à-dire en passant des formes chelléennes à celles de l'acheuléen et enfin du moustérien, bien que ces types se rencontrent ensemble aussi bien dans les ateliers que dans les alluvions.

Le type le plus simple et, en même temps, le plus grossier comme travail, se voit dans les coups-de-poing chelléens. Tous sont faits de pétrosilex. Les uns sont amygdaloïdes et arrondis à la pointe, présentant un talon plus ou moins épais (fig. n° 9); les autres, effilés, tranchants sur tous les bords, le sont également au talon (fig. n° 10). Dans les deux, les côtés sont intentionnellement sinueux et jamais ne se présentent suivant un même plan.

Ces instruments façonnés à grands éclats, faits d'une matière plus résistante au choc que le silex, étaient peut-être, probablement même, emmanchés. C'est sûrement par leur pointe qu'ils étaient d'usage. Quelle que soit leur taille, ils présentent tous les mêmes caractères.

Beaucoup d'entre eux, au lieu d'offrir un tranchant latéral sinueux, présentent un gauchissement très caractéristique (fig. n° 11 et fig. 12).

Ce type est le plus grossier; mais d'autres instruments de même forme, faits de silex, offrent un travail beaucoup plus soigné (fig. 11, fig. 12, *a*, *b*), les éclats plus petits ont été enlevés avec l'intention manifeste d'obtenir une plus grande symétrie dans l'instrument. Les sinuosités du bord sont plus nombreuses, en même temps que plus petites. Mais la forme générale demeure la même. Ces coups-de-poing correspondent à ce que nous considérons en Europe comme type acheuléen.

D'autres instruments amygdaloïdes d'El-Mekta, ceux qui correspondent au type dit moustérien sont plus arrondis, taillés avec plus de soin encore, tout au moins sur un bord (fig. n° 13, *a*, *b*), parfois l'un des côtés seulement est soigneusement dressé, mais souvent aussi l'instrument, parfaitement symétrique, conserve, comme les types plus grossiers, un talon à peine dégrossi (fig. 13, *a*, *b*, 14, *a*, *b*, 15, *a*, *b*, et 16, *a*, *b*).

Avec cette forme amygdaloïde arrondie, s'en trouve une autre beaucoup plus effilée; la pointe en est très aiguë, les formes sont d'une symétrie parfaite, le tranchant est sinueux. Quelques-uns sont munis d'un talon à peine dégrossi (fig. n^os^ 17, *a*, *b*, *c* et 18, *a*, *b*, *c*). Tandis que dans d'autres (fig. n° 18, *a*, *b*, *c*), l'ouvrier s'est contenté de laisser telle quelle la cassure du noyau dont il a fait son instrument.

Lorsqu'on saisit à la main une telle pointe, on est frappé de l'impossibilité dans laquelle se trouvait l'ouvrier en faisant usage, de la tenir directement. Les arêtes de la pierre sont si vives que, forcément, cet ouvrier se serait blessé s'il eût fait usage de ces pointes sans emmanchement. On objectera que ces instruments étaient destinés à servir par leur tranchant seulement, à la manière d'un couteau, ou mieux, d'une scie; mais alors quel pouvait être le besoin de les terminer en pointe aussi effilée?

Fig. 15. — El-Mekta. Silex gris patiné. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

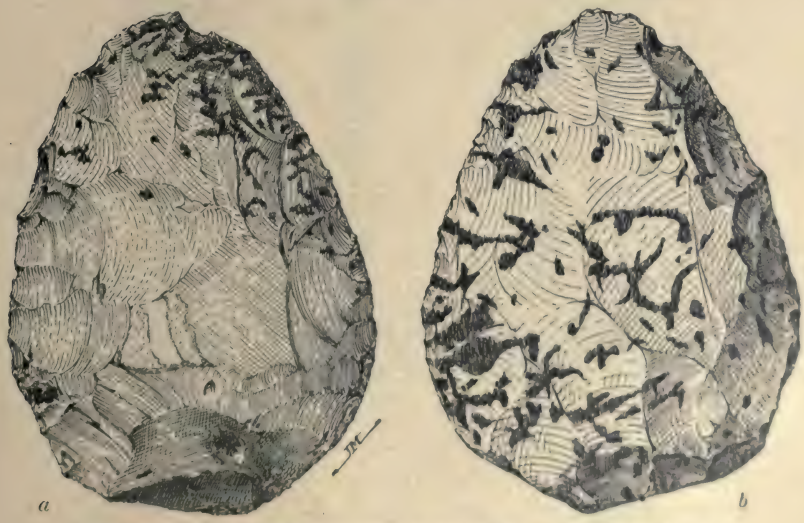



Fig. 16. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 3/5 g. n. Coll. J. de Morgan.

Parmi les instruments taillés sur leurs deux faces, sont les disques (fig.

Fig. 17. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 3/4 g. n. Coll. J. de Morgan.

n° 19, *a*, *b*), très fréquents à El-Mekta, dans toute la Tunisie, en Algérie, en

Fig. 18. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

Égypte et dans l'Europe. Ces instruments sont parfois de grande taille, on en connaît mesurant 0 m. 17 de diamètre.

Fig. 19. — El-Mekta, silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

Fig. 20. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

Fig. 21. Fig. 22.
El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

Fig. 23.

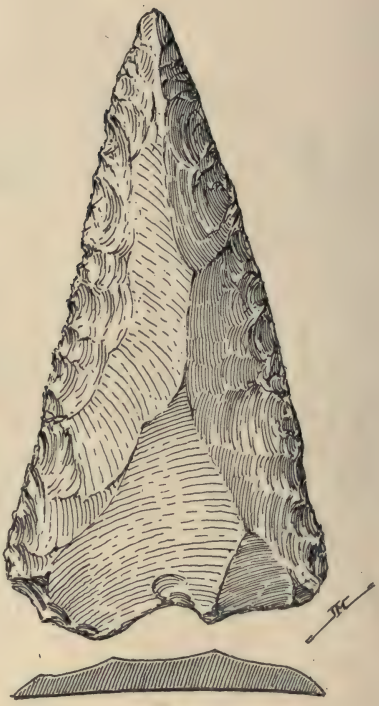


Fig. 24.

El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. Boudy.

*b*

*a*

Fig. 25. Fig. 26.

El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

Ces instruments, dont l'usage ne nous est pas connu, sont, comme les

Fig. 27. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

coups-de-poing, munis généralement d'un talon, leurs bords sont taillés à grands éclats.

Là se termine la série des instruments taillés sur les deux faces, elle

Fig. 28. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

comprend tout ce qu'en Europe nous rangeons dans les industries chelléennes ainsi que quelques formes qui, par le fini de leur travail, appartiennent au moustérien.

Mais cette dernière industrie est aussi très largement représentée par une autre série dans laquelle une face seulement de l'instrument a été retaillée; tandis que l'autre, produite par l'enlèvement du noyau sous forme de grand éclat, est demeurée plate, simplement ornée des stries concentriques de la cassure et du bulbe voisin du point où le coup a été frappé.

Fig. 29. — El-Mekta. Pétrosilex jaune. 19/20 g. n. Coll. J. de Morgan.

Parmi ces instruments, il en est d'elliptiques (fig. n° 20), rappelant par leur silhouette les types taillés sur les deux faces. Il en est de triangulaires (fig. n° 21, *a*, *b*), de plus ou moins allongés; d'épais (fig. 22 et 23), de minces, affectant la forme triangulaire (fig. n^os^ 23 et 24), ou lancéolée (fig. n° 25). Tous appartiennent franchement à l'industrie dite moustérienne.

Il en est de même pour les racloirs, très fréquents eux aussi. Les uns

ont été façonnés dans un éclat épais montrant encore parfois des parties de gangue (fig. 28), d'autres dans de minces et larges éclats (fig. n° 27).

Tous les instruments du type moustérien sont faits du silex le plus fin

Fig. 30. — El-Mekta. Pétrosilex brun. 2/3 g. n. Coll. Boudy.

des gisements d'El-Mekta. On n'en rencontre jamais qui soient en pétrosilex ou même en matière de seconde qualité.

Outre ces instruments, très abondants dans tous les ateliers, on trouve, beaucoup plus rarement, de singuliers outils dont l'usage demeure inexpliqué (fig. n$^{os}$ 29, *a*, *b*, et 30). Ce sont de longs grattoirs, plats à la base,

très renflés au sommet, taillés sur leurs bords dans le type du travail moustérien. Ils sont faits comme les coups-de-poing en pétrosilex, et par suite étaient donc destinés à résister au choc, plutôt qu'au frottement. Ces

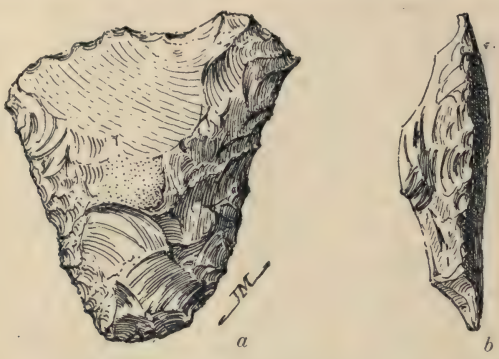



Fig. 31. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

instruments ne se rencontrent guère que dans la zone A, près du point 440, au milieu d'un très grand nombre d'éclats en pétrosilex. Ils sont générale-

Fig. 32. — El-Mekta. Silex brun, patine blanche. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

ment de grandes dimensions et atteignent fréquemment 20 à 25 centimètres sur 12 à 15. Nous en avons même trouvé un, assez grossier, il est vrai, qui mesurait 50 centimètres de longueur. Ils sont presque tous noircis par le soleil ou leur séjour dans les foyers.

Les objets que nous venons de décrire appartiennent tous au groupe paléolithique; mais il n'en est pas de même, en ce qui concerne un certain

nombre d'instruments gisant épars à la surface, isolés et sans qu'il soit possible de préciser le lieu de leur fabrication.

Parmi ces pièces nous citerons les deux plus curieuses, non par leur

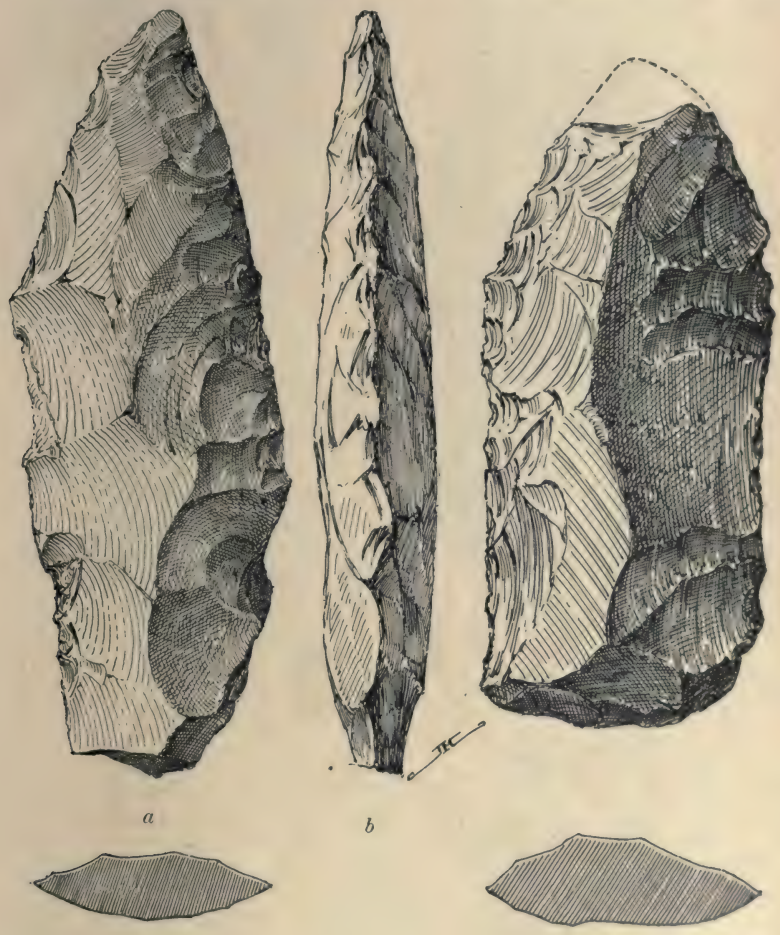



Fig. 33. Fig. 34.
Et Mekta. Silex brun, patine jaune. 3/4 g. n. Coll. P. Boudy.

travail, mais par leur présence au milieu d'ateliers bien certainement plus anciens qu'eux.

L'un d'eux (fig. n° 31, *a*, *b*) présente tous les caractères du tranchet campignien, bien qu'il soit impossible de l'assimiler à cet instrument de cette époque. Il se peut en effet qu'il ne soit qu'une ébauche de pointe moustérienne.

L'autre (fig. n° 32, *a*, *b*) est une sorte d'ébauche de grande tête de flèche

Fig. 35. — El-Mekta. Pétrosilex brun, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

Fig. 36. — El-Mekta. Abri sous roche : *a*, silex gris, patine blanche; *b*, silex brun corné; *c*, silex jaune opaque; *d*, silex brun foncé corné; *e*, silex brun opaque. Coll. J. de Morgan; réd. de 1/2.

taillée d'un seul côté, qui, par son ensemble, appartient au néolithique, mais qui est fréquente dans le capsien.

Rien ne s'oppose à ce que ces deux objets soient contemporains de la pierre polie; car, bien certainement, lors de cette industrie, le pays n'était pas encore assez asséché pour que les nomades ne soient venus camper dans le voisinage d'El-Mekta, mais la rareté de ces pièces relativement récentes montre qu'à cette époque les mines d'El-Mekta n'étaient plus exploitées comme aux temps quaternaires. On trouve aussi dans les gisements paléolithiques quelques pièces allongées et régulièrement taillées (fig. 33 et 34) en forme de pointes de lance. Ces instruments sont taillés dans le même silex que les lames et coups-de-poing et ont une patine analogue. Ils appartiennent certainement au paléolithique et sont des dérivés des coups-de-poing allongés.

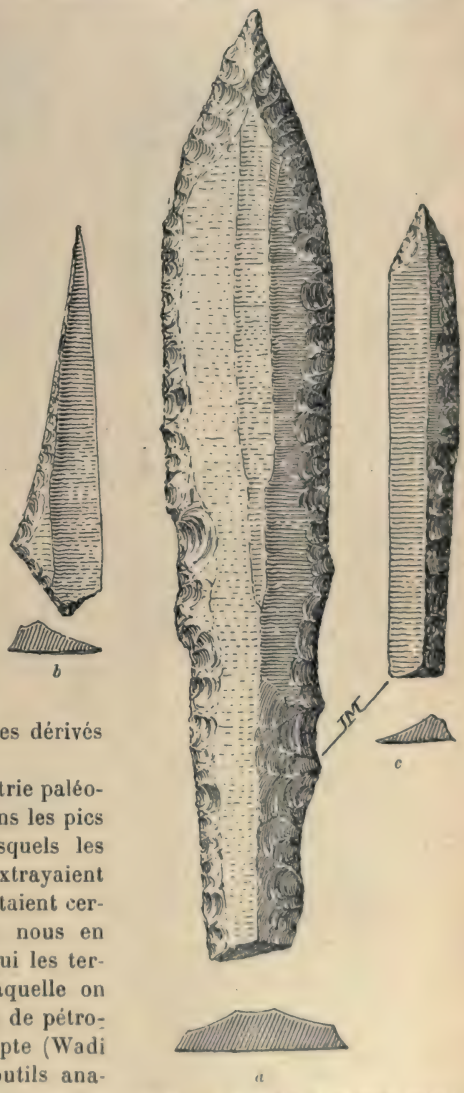


Fig. 37. — El-Mekta. Abri sous roche : *a*, silex jaune corné ; *b* et *c*, silex brun corné ; double de g. n. Coll. J. de Morgan.

Pour en terminer avec l'industrie paléolithique d'El-Mekta, nous citerons les pics (fig. n° 35, *a*, *b*), à l'aide desquels les ouvriers, brisant le calcaire, extrayaient les rognons siliceux. Ces pics étaient certainement tenus à la main, si nous en jugeons par le talon arrondi qui les termine et par la facilité avec laquelle on les empoigne. Ils sont tous faits de pétrosilex et non de silex. En Égypte (Wadi el-Cheikh), au contraire, ces outils analogues ont certainement été emmanchés.

Il est impossible, d'après leurs gisements, de dire à quelle industrie correspondent ces outils. Nous pensons qu'ils appartiennent plutôt au néolithique qu'au capsien ou au paléolithique.

L'instrument caractéristique par excellence de l'industrie capsienne, est

l'éclat retouché finement sur un seul côté, et formant couteau; il en est de

Fig. 38. — El-Mekta. Abri sous roche; silex blond corné. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

longs et de courts, d'épais et de minces (fig. 36), mais tous affectent la même

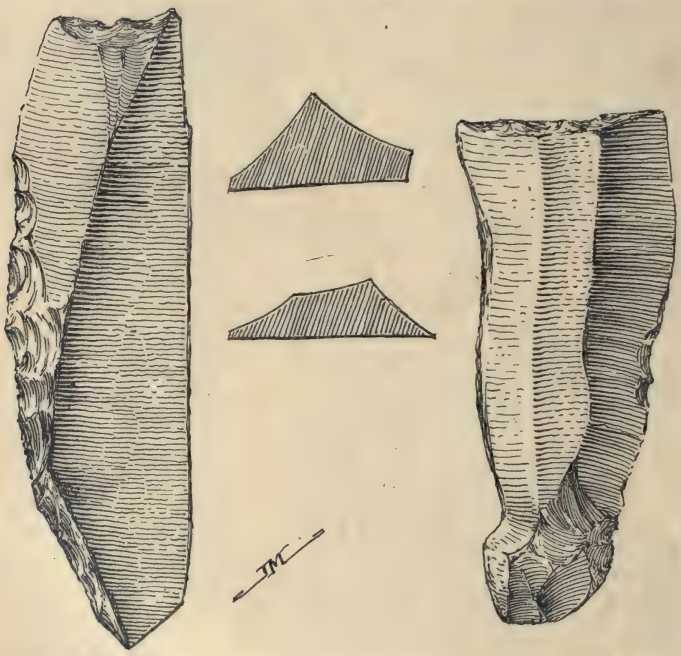


Fig. 39. — El-Mekta. Abri sous roche; silex brun. Coll. Capitan. 19/20 g. n.

forme. Quelques-uns sont à peine longs de 4 ou 5 centimètres (fig. 36, *b* et *c*), on les rencontre par milliers dans les abris sous roche des environs de Gafsa.

Dans le même ordre d'idées, nous devons citer des pointes, rares d'ailleurs,

Fig. 40. — El-Mekta. Abri sous roche; silex brun. Coll. J. de Morgan; 19/20 g. n.

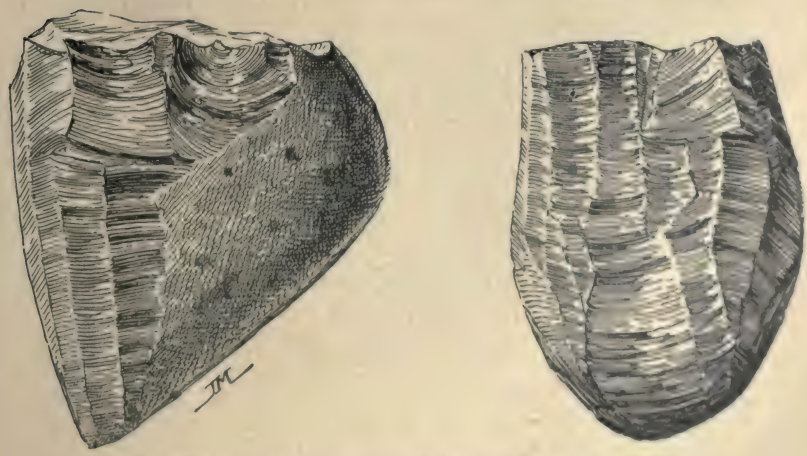


Fig. 41. — El-Mekta. Abri sous roche; silex brun. G. n. Coll. J. de Morgan.

faites soit d'un long éclat retouché des deux côtés sur toute sa longueur (fig. n° 37, *a*), soit d'une lame retouchée tout au long d'un côté, à la pointe sur les deux et conservant une grande partie de son tranchant primitif (fig. 37, *b*, *c*).

Les grattoirs sont en tout semblables à ceux de l'aurignacien, du magdalénien et du campignien de nos pays (fig. n° 38). Quelques-uns cependant sont beaucoup plus droits (fig. n° 39), les retouches se trouvant presque normales au plan de la surface inférieure. D'autres enfin (fig. n° 37, *b*) portent de larges encoches soigneusement taillées par petits éclats.

Quelques instruments de plus grande taille (fig. 40, *a*, *b*) se montrent

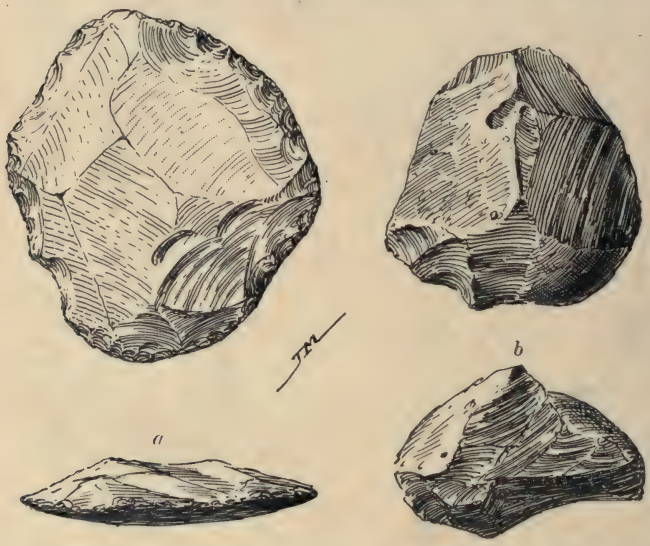



Fig. 42. — El-Mekta. Abri sous roche : *a*, silex gris; *b*, silex brun. G. n. Coll. J. de Morgan.

également parfois au milieu des débris de cuisine près des foyers. Mais nous ne saurions dire quel était leur usage.

Les nuclei, de taille moyenne (fig. n° 41), ne sont généralement taillés que d'un seul côté. Quant aux percuteurs, très abondants, ils ne diffèrent en rien de ceux des industries de l'Europe.

En même temps que ces objets caractéristiques du capsien, différenciant nettement cette industrie de celles du paléolithique, se trouvent quelques survivances des temps précédents; entre autres le disque, de dimensions très variables (fig. 42, *a*, *b*).

En décrivant les industries des ateliers, nous nous sommes abstenus de parler des points d'El-Mekta où se rencontrent les types capsiens. Ils sont très nombreux, mais sans relation avec les ateliers plus anciens. Les Capsiens n'exploitèrent que les bancs fournissant du silex de la meilleure qualité. Dans les collines situées au-dessus et à l'entour de l'abri sous roche, on voit sur bien des points le sol jonché d'éclats laissés par les troglodytes.

(*A suivre.*)

# LE PEUPLE DES « BASTARDS » DE REHOBOTH[1]

## (AFRIQUE SUD-OCCIDENTALE ALLEMANDE)

**Par le Prof. Dr Eug. FISCHER**

La question du croisement des races, c'est-à-dire une exacte recherche de tous les phénomènes qui se manifestent lorsque deux races se mélangent, constitue, sans nul doute, un problème d'importance capitale pour la compréhension des affinités actuelles entre les races humaines. C'est même là, proprement, *le problème*. Il est donc nécessaire de le connaître très exactement. Peut-être penserait-on que toutes les questions se rapportant à ce problème ont pu être étudiées à fond, chez les nombreux métis du nord et du sud de l'Amérique — là-bas vit, en effet, une population métisse très nombreuse — ou bien aux Indes, où tous les degrés du métissage sont représentés. Nous fêtons, en cette année de grands jubilés pour les sciences naturelles, un jubilé aussi en anthropologie : il y a juste un demi-siècle que fut fondée à Paris, en 1859, la première Société d'anthropologie. Un des articles essentiels, inscrits au programme de cette société, était l'étude des résultats des croisements entre les nègres et les races blanches. Or, ce que l'on sait aujourd'hui, après cinquante années, c'est que des croisements entre individus de races humaines quelconques sont possibles, que ces croisements sont féconds, et c'est à peu près tout! Dans les États du sud de l'Amé-

1. Publiée dans le journal allemand *Die Umschau* (13e année, n° 51, 18 décembre 1909, p. 1047-1051), l'étude personnelle de M. le professeur Eugène Fischer (de Fribourg-en-Brisgau), sur les *Bastards* de Rehoboth, n'est pas seulement la première réponse à cette enquête générale sur les métis et les croisements humains demandée par la Société d'Anthropologie de Paris, et dont elle a, sur notre initiative, formulé le programme (Cf. *Bull. Soc. d'Anthr.*, 4 juillet 1907 et 15 octobre 1908) : c'est encore la première fois, à notre connaissance, qu'une population métisse *complètement isolée*, et subsistant *par elle-même*, sans promiscuité avec d'autres races non plus qu'avec les deux races mères, a pu être observée de près et suivie pendant plusieurs générations. L'importance d'une pareille étude nous a paru nécessiter une traduction *in extenso*. Nous avons tenu à revoir nous-même, avec le plus grand soin, cette traduction, afin que, sur une matière où il est capital qu'aucune ambiguïté n'existe dans la pensée, aucune imprécision dans les termes, la conformité entre l'original et la version fût absolue. G. Hervé.

rique du Nord, on rencontre des métis négro-européens à tous les degrés de l'échelle; mais, pour aucun de ces métis, on ne sait, même approximativement, quel mélange de sang il représente. A part quelques observations isolées, poursuivies durant des périodes de temps trop courtes, on n'a jamais établi sur des bases scientifiques la viabilité du croisement des métis rien qu'entre eux (sans recroisements ultérieurs), on ne sait s'il existe véritablement de pareils croisements. Comment se comportent réciproquement les caractères des races qui se croisent? Quels caractères mixtes résultent du croisement? Puis, à quelles *éliminations*, à quelles *sélections* de caractères assiste-t-on dans chaque cas particulier? On possède bien, là-dessus, quelques données éparses, mais ni études approfondies ni recherches précises. Enfin, après cinquante années, la Société d'Anthropologie de Paris vient de nommer une commission dont le but est de provoquer et de réunir des travaux sur le métissage chez l'homme, si négligé jusqu'ici; on peut donc espérer que les recherches vont maintenant progresser.

La raison principale pour laquelle, en général, nous avons si rarement l'occasion d'étudier le métissage humain, c'est que, dans la plupart des cas, les métis (bien que, souvent, leur nombre soit très grand) sont procréés sporadiquement, tantôt dans un lieu, tantôt dans un autre. Il en résulte que ces cas isolés se noient dans le reste de la population, se mêlant le plus souvent à la race inférieure, d'après l'axiome de droit que les métis doivent « aller du mauvais côté ». Là, ils se mélangent à d'autres sans contrôle possible, et, dans la suite, personne ne peut plus reconnaître le degré du mélange. Les recherches sur de tels métis de degré inconnu promettent peu de résultats.

*
* *

Cependant, dans un certain groupe de population de l'Afrique sud-occidentale allemande, les conditions, justement au point de vue qui nous occupe, me semblent tout particulièrement favorables. Aussi ai-je tenté d'étudier là la question du métissage.

Dans l'Afrique sud-occidentale allemande, exactement comme dans l'Amérique du Nord, les Indes, la colonie du Cap, il existe quantité de sang-mêlé, de demi-sang, c'est-à-dire d'enfants illégitimes ayant pour pères des blancs, tandis que leurs mères sont hereros, hottentotes ou damaras. Là comme ailleurs, ces individus

constituent la plupart du temps une caste inférieure moralement et physiquement [1]. J'en ferai complète abstraction.

Mais il y a encore autre chose. Il existe là, sous le nom de *Bastards*, un petit groupe socialement et politiquement autonome, une petite *souche*, au sens où nous emploierions le mot *souche* pour les Hottentots, les Hereros et autres indigènes, un petit peuple indépendant, *la nation des Bastards*, ainsi qu'ils se nomment eux-mêmes.

D'où viennent-ils et comment ce peuple s'est-il formé? Je vais tout d'abord esquisser à grands traits leur origine et leur histoire; nous verrons ensuite quelles observations anthropologiques on peut faire à leur propos.

Au cours des deux siècles et demi que dura la colonisation de l'Afrique du Sud, — c'est-à-dire à partir de 1651 environ, époque à laquelle fut fondée la ville du Cap, jusqu'au XIXe siècle, où l'Orange fut atteint au sud, — des paysans hollandais colonisateurs, les Boers, ont en partie exterminé, en partie refoulé et en partie métissé la population indigène. Les Hottentots, en particulier, furent presque complètement anéantis. Il va de soi qu'ici, comme dans toutes les colonies naissantes, il y eut des métis entre blancs et naturels. Dans les régions septentrionales, ce doit donc être le genre de vie, la dissémination des Boers pasteurs, l'absence de villes à populations de prolétaires, qui ont fait que ces métis ont pu se conserver comme éléments propres de la population. Les fils des métis héritaient du bétail, continuaient à se livrer à l'élevage et, ne s'éloignant que peu les uns des autres afin de pouvoir se prêter une assistance mutuelle contre les naturels pillards, se perpétuaient ainsi entre eux.

C'est entre 1750 et 1800 que se formèrent ces communautés de *Bastards* (la région située au sud de l'Orange était vers cette époque inhabitée), qui acquirent une certaine richesse en bestiaux et furent évangélisées, baptisées et instruites par les missionnaires de la Société rhénane.

Ces communautés furent sans cesse tracassées et opprimées par les blancs Boers qui, établis au sud, s'avançaient peu à peu. En 1848, le pays fut annexé par l'Angleterre et, en 1857, il fut morcelé et mis

1. Je devrais cependant restreindre un peu ce mot sévère. En effet, les missions — et tout particulièrement depuis la guerre — font de gros sacrifices pour élever ces métis dans des établissements spéciaux et en faire des hommes utiles. Il sera très intéressant, non seulement au point de vue humanitaire, mais aussi pour la question qui nous occupe, de voir quels seront, plus tard, le résultats de ces efforts. Que les métis nègres de l'Amérique du Nord puissent être des individus hautement intelligents et moraux, c'est ce que montrent des exemples tels que Booker Washington.

aux enchères par le gouvernement. C'est à ce moment que nombre de ces communautés disparurent et que beaucoup de leurs membres furent absorbés, soit par les couches les plus inférieures de la population blanche dont la densité augmentait, soit par les indigènes.

La communauté qui nous intéresse, établie à « de Tuin », résolut de faire un *treck* vers le nord avec femmes et enfants. Ils achetèrent des terres à un chef hottentot, puis, pendant deux années, ils poursuivirent leur marche vers le nord, et, en 1870, s'établirent à *Rehoboth* qui, vingt-cinq ans auparavant, avait été fondée par un missionnaire au milieu des Hottentots et qui, après avoir été plus tard abandonnée, était tombée en ruine.

Environ cent cinquante adultes, accompagnés de cent enfants, pénétrèrent ainsi dans ce pays de bons pâturages; ils s'y développèrent bien et eurent, malgré les luttes assez nombreuses qu'ils durent soutenir contre les Hottentots, de bons résultats comme éleveurs de gros bétail et même, plus tard, comme entrepreneurs de transports par roulage. De telle sorte que la tribu prospéra dans cette communauté. Elle se trouva augmentée, en 1883, par l'arrivée d'environ soixante individus. Depuis cette époque, leur nombre s'est élevé à 2 500 âmes environ, au total. Ils mènent, en ce lieu, la vie d'un peuple indépendant, sous le protectorat allemand. Ce peuple se trouve donc être tout particulièrement favorable pour l'étude du problème du métissage.

Ce fut le premier ancêtre *blanc* (un homme *blanc* s'étant toujours uni à une femme *hottentote*, et jamais l'inverse) qui transmit au fils ou à la fille métis son propre nom, nom maintenu avec orgueil. Une tradition familiale vivace s'institua à cet égard, appuyée par des registres de baptême. Aussi est-il possible de remonter, au moyen des noms, génération par génération, l'arbre généalogique de chaque famille, de dresser des arbres généalogiques et des tables d'ascendants exacts, et de connaître ainsi, pour chaque individu en particulier, le degré de métissage. On rencontrerait difficilement ailleurs des conditions aussi favorables pour une étude anthropologique et généalogique des métis.

Qu'il me soit permis de faire remarquer ici que l'anthropologie de la *famille* est une *nécessité*, une province importante de l'anthropologie, ainsi que l'ont signalé, mais en vain, depuis longtemps, des chercheurs renommés. C'est dans les recherches se rapportant à la famille que l'on trouvera la solution de nombreux problèmes anthropologiques, et j'espère qu'à l'avenir l'investigation s'engagera résolument dans cette voie.

Au milieu de la population hottentote, laide, à peau jaunâtre, et de petite taille, et même à côté des Damaras, indigents, maigres, à peau foncée, le *Bastard* offre un aspect agréable. Ce sont des hommes solides et de bonne santé. Les familles ont de nombreux enfants et le nombre des vieillards âgés est élevé : en un mot, ils constituent une race vigoureuse. Les moyennes que je prends pour base dans ce qui suit, se rapportent à la troisième ou quatrième génération de Bastards purs; c'est-à-dire que le bisaïeul ou le trisaïeul était un Européen pur qui prit pour femme une Hottentote pure; le métis, né de cette union (premier degré), n'épousa à son tour qu'une métisse du premier degré. La nouvelle génération issue de cette union se perpétua entre elle ou, accidentellement, avec des métis du premier degré, et ainsi de suite. Ces Bastards se trouvent donc avoir maintenant le même nombre, identiquement, d'ascendants européens et hottentots. Il se présenta naturellement certains cas où intervint de nouveau une union avec un Européen pur ou avec une naturelle pure; mais la tradition de famille fournit des renseignements très exacts sur toutes ces particularités. Cette tradition est d'ailleurs contrôlée et justifiée par la comparaison de nombreux renseignements indépendants les uns des autres et par les registres baptismaux de la mission[1]. Ces petits-fils et arrière-petits-fils vivants des Bastards du premier degré ont maintenant, à leur tour, des enfants, des petits-enfants et même arrière-petits-enfants, qu'il a été possible d'examiner par familles.

Le type corporel est le suivant : ce sont des gens à tournure grande et élancée; hommes et femmes sont d'une taille de bonne moyenne. Ici donc, l'influence européennne a prédominé, les Hottentots étant de petite taille. Ce qui frappe, dans les proportions, c'est la petitesse des mains (caractère hottentot). Le corps des femmes est assez gras et, dans la région des hanches, certainement plus gras que le corps des Européennes, ce que l'on peut attribuer à l'influence de la stéatopygie hottentote, du reste disparue.

Le cheveu offre, à tout prendre, dans sa forme, un compromis entre les cheveux des deux races; il n'est presque jamais ni réellement lisse, ni complètement enroulé en spirale étroite, comme le cheveu en *grain de poivre* des Hottentots. Il reste rarement aussi court que chez ces derniers, mais il n'atteint que rarement la longueur du cheveu européen. Dans la plupart des cas il est légèrement crépu, ou bien présente une ondulation étroite et est demi-long. La barbe,

1. Les arbres généalogiques détaillés, et aussi une partie des tables d'ancêtres, seront publiés dans l'ouvrage complet qui paraîtra bientôt.

plus fournie que celle du naturel, est cependant plus faible et apparaît plus tard que chez nous. La couleur des cheveux, chez l'adulte, est, on peut dire toujours, foncée : ce qui, pour de semblables métissages, s'explique facilement. En effet, le pigment existant même en proportion relativement faible l'emporte facilement sur le caractère *absence de pigment*. Ce qui est cependant remarquable, c'est le très grand nombre d'enfants blonds, qui, d'ailleurs, foncent beaucoup en grandissant. Cette observation me suggéra l'hypothèse que tout brunissement marqué des cheveux, au cours de la croissance, est le résultat d'un métissage. Ce serait pour cette raison que, nous autres Européens, nous brunissons en si grande proportion, étant une population métissée. Les nègres bantous, les Hottentots, beaucoup de Mongols sont déjà complètement noirs de cheveux dès leur plus jeune âge, et ne foncent plus par la suite.

Les yeux noirs sont nettement prédominants. Ce qui frappe dans la constitution de l'œil, c'est la présence, extrêmement fréquente chez les enfants, du pli mongolique. Ce pli disparaît presque toujours par la suite; les Hottentots, la plupart du temps, le conservent pendant toute leur vie.

La physionomie, en général, présente des traits grossiers. Toutefois, ce sont très rarement de ces laides figures hottentotes, à nez large et aplati. Mais le nez n'est jamais réellement long et mince, et jamais aquilin. La plupart de ces visages rappellent certaines têtes paysannes, rudes et massives, et particulièrement celles que l'on qualifie de *Slaves*. Dans l'ensemble, il y a là encore peu de stabilité, mais, au contraire, de fortes variations individuelles. Il est cependant possible de reconnaître dès maintenant certains types de familles.

Enfin, la couleur de la peau présente, chez quelques-uns, une teinte assez brune, rappelant la couleur brun clair de la cannelle. Mais, chez la plupart, elle est à peu près celle des Européens méridionaux, et l'on rencontre quelques individus à peau très claire.

Chez tous, elle brunit très fortement sous l'action du soleil.

Je donnerai ailleurs les indications numériques. C'est alors qu'il sera possible de discuter la question de savoir si l'apparition des divers caractères a lieu suivant des règles définies (règles de Mendel), et s'il existe une loi de puissance de transmission héréditaire pour chacune des deux races, etc.

Mais, sans entrer dans ces considérations, nous avons ici, ainsi que j'espère l'avoir montré, une image très intéressante d'un type en voie de formation. Comme résultat, jusqu'ici, il me semble qu'il y a

lieu de mettre en première ligne que le métissage a donné naissance à un *nouveau type*, dont les caractères sont, en grande partie, intermédiaires entre ceux des deux éléments qui l'ont constitué. Le type

Fig. 1. — Un couple bastard. Willem Beukes et sa femme Friederike, née Kloete.

nouveau n'offre pas encore une fixité aussi forte que les types anciens et l'amplitude d'oscillation de nombre de caractères est extrêmement

Fig. 2. — Femme et garçon bastards. Sophia van Wyk et Ari Steenkamp.

grande, plus grande que chez les éléments formateurs. Mais, dans son ensemble, ce type nouveau semble bien être un type mixte; nous disons *un* type mixte, et nous avons soin d'ajouter, pour être prudent, « semble être ».

Il est certainement possible que cette amplitude d'oscillation des caractères ne soit pas la même que, par exemple, chez les Weddas, les Australiens, etc., mais qu'elle indique un développement en cours, un état de stabilité non encore atteint, et où seulement les caractères arriveront à se fixer. Les variations individuelles seraient donc en partie des réversions, l'apparition de particularités non encore complètement éliminées, héritées d'une des races mères. L'ensemble serait donc encore en voie d'évolution, sans qu'il soit possible de déterminer dans quelle direction cette dernière s'effectue. Il se pourrait que les caractères de l'une des deux races fussent complètement éliminés, tandis que ceux de l'autre race domineraient, c'est-à-dire que cette dernière se *démétisserait*. Toutefois, jusqu'à présent, il ne paraît pas en être ainsi. Mais on ne pourra être fixé d'une manière absolue sur les résultats que lorsque deux ou trois générations auront été examinées, et qu'il sera possible alors de comparer les variations de caractères qu'elles auront subies avec celles d'aujourd'hui. Mon enquête, dans ce sens, n'est qu'un travail préparatoire, la base d'une œuvre que d'autres, plus tard, devront continuer.

Toutefois, je ne puis pas terminer cette esquisse sans dessiner en quelques traits le caractère psychologique de cet intéressant petit peuple. *Au point de vue intellectuel, ce sont également des métis.* Dans leur constitution mentale se mêlent l'héritage de l'aïeul blanc et celui de la mère hottentote.

Mais ce mélange, lui non plus, n'est pas simple. Je dois, avant tout, m'élever contre une opinion que j'ai entendu formuler fréquemment, à savoir : que chaque métis et chaque population métissée n'hérite que des caractères mauvais, propres à chacune des races qui se mélangent. Un métis serait ainsi plus mauvais que les deux races qui ont contribué à sa formation. *Cela est faux.*

Lorsque, soit en Amérique, soit aux Indes, on se livre à de semblables investigations, on omet, dans l'explication, l'influence du *milieu*. Dans ces régions, le métis isolé, le *bâtard* (au sens vulgaire que nous attachons à ce mot) est un paria. Privé de soutien moral, il est relégué dans une couche sociale déterminée. Sans doute, il est souvent réellement inférieur aux races qui l'ont formé, et cela s'explique facilement. La race indigène, inférieure, présente souvent, dans son caractère, des traits de plus grandes brutalité, cruauté et astuce, bien que, en raison des entraves que la civilisation lui impose, il ne lui soit plus possible d'obéir librement à ses instincts. A cet héritage, le bâtard adjoint un certain degré d'intelligence qui lui vient de l'autre côté. Il est ainsi en état de trouver des voies et

moyens lui permettant d'obéir à ses instincts et de briser les liens qui lui ont été imposés. Il devient plus bas, plus bestial que le sauvage pur; c'est le propre de l'intelligence de développer avec raffinement même la méchanceté et la bassesse.

Ceci a été épargné à notre petit peuple *Bastard* sud-africain. Son intelligence, comparée à celle des Hottentots, est nettement et considérablement plus élevée; les *Bastards supérieurs* — et ces derniers forment une division sociale distincte — lisent, écrivent, calculent et tiennent une comptabilité de leur avoir, de leurs biens, etc. D'autre part, il leur reste des Hottentots le flair, la ruse, l'habileté à trouver en campagne les traces des animaux sauvages ou d'un ennemi. Ils nous ont été par cela même très utiles dans la guerre contre les Hereros (Cf. Bayer, *Die Nation der Bastards*, in *Koloniale Abhandl.*, h. 1, 1907).

Au point de vue moral, le Bastard est également supérieur au Hottentot. En somme, il est honnête bien que, dans la vente et l'achat, il cherche volontiers à duper ses chers semblables, ainsi que cela a lieu chez nous aussi. Il a, avec cela, un amour de la paix qui, dans certaines occasions, est poussé jusqu'à la lâcheté personnelle, caractère qu'il a hérité des Boers et des Hottentots. Il est aussi très flegmatique; il manque d'énergie et on ne peut nier, chez lui, une véritable paresse. Toutes ces imperfections se trouvent en partie compensées par son excellent esprit de famille, sa bonté de cœur, sa grande aptitude au travail et son adresse.

Son imagination est pauvre et, peu active, n'a pas permis au Bastard un développement artistique considérablement supérieur à celui des Hottentots.

Tandis que l'ethnologie de notre pays, d'après des vestiges de mœurs et de coutumes, d'après des superstitions et des légendes se rapportant au passé de ces dernières, tire des conclusions sur le temps où ces mœurs et coutumes étaient encore dans leur plein développement; tandis qu'elle essaie péniblement de déterminer comment et par quelles influences de telles manifestations sont devenues peu à peu rudimentaires, ici, nous en avons le processus sous les yeux. Ici, se sont croisées la civilisation européenne (bas-allemande) et la civilisation hottentote, tant dans l'ordre matériel (ustensiles, armes, etc.), que dans celui des idées (mœurs, légendes, etc.).

Peu de choses, provenant de la civilisation matérielle primitive des Hottentots, ont subsisté. En effet, la civilisation européenne était déjà trop puissante. C'est ainsi que les Bastards habitent des

maisons, ont des chaises, des lits, des machines à coudre, des habits, des lampes, de la vaisselle à l'européenne, etc. L'autre civilisation ne se décèle que par des traces, mais se décèle nettement. Par contre, dans le domaine des mœurs, les Bastards ont conservé la tradition maternelle : légendes, superstitions et autres sont restées, auxquelles se sont ajoutés des traits allemands. Ainsi, pour ne donner qu'un exemple, le Bastard considère le nid de l'hirondelle comme portant bonheur, ne voyage pas volontiers le vendredi et, en même temps, il croit que beaucoup de morts jettent des pierres, etc. Les noms, sobriquets et surnoms, sont en tous points semblables à ceux d'un petit village allemand.

Cela suffit : il y aurait encore tant de choses à raconter ! Les Bastards forment une population aisée, possédant en propre des terres et de riches troupeaux. Un « capitaine » et un « conseil » (représentation communale élue) se trouvent à sa tête. Ce conseil est assisté par un chef de district allemand. Les jeunes gens sont astreints au service militaire, c'est-à-dire qu'ils sont instruits tous les ans pendant une période d'exercices et nous fournissent, en cas de guerre, un contingent. Il me faut terminer cette esquisse incomplète, renvoyant pour tous les détails au volume qui paraîtra prochainement.

*
* *

*Quel sera l'avenir de ce peuple?* La réponse est dans ce qui suit :

Ils sont fidèles à notre cause et constituent un groupe *important* dans notre population indigène. Je suis fermement convaincu que, par une éducation et une instruction appropriées, on pourrait faire de ces Bastards une classe *laborieuse* et très utile de la population. Mais, en raison même de la sympathie et des soins que nous leur *accordons* et *devons* leur accorder, il faut se garder de leur donner une *fausse* éducation et de les laisser devenir orgueilleux. Il faut qu'ils restent des *indigènes*, des *hommes de couleur*, se tenant très au-dessous de nous, et séparés de nous socialement par un fossé permanent, qu'aucun pont ne franchira. Un *mariage légitime* avec un Bastard doit être, pour le sain orgueil de notre race, quelque chose de si impossible que nous n'ayons pas besoin de loi spéciale pour l'empêcher, que nous nous en préservions par *les mœurs et la constitution de la société* — mais ceci avec toute *l'énergie possible* ! On ne saurait prêcher avec assez d'insistance que *chaque goutte* de sang d'une race de couleur qui s'agrège au corps de notre peuple nous *nuit*, nous *nuit irrémédiablement*.

(*Traduit de l'allemand par M. J. Nippgen.*)

# LIVRES ET REVUES

Jean Réville. — *Les phases successives de l'histoire des religions* (*Annales du musée Guimet. Bibliothèque de vulgarisation*, tome trente-troisième). In-18 de 247 pages. Paris, Leroux, 1909.

Nous recommandons vivement ce petit livre d'une lecture attrayante qui réunit les premières leçons du regretté Jean Réville au Collège de France où il avait été appelé en 1907, en remplacement de son père Albert Réville, à la chaire d'histoire des religions. Ce volume posthume a été édité par les soins de MM. Alphandéry et Macler, d'après le manuscrit laissé par le savant maître dont la vie de labeur a été si tôt interrompue. L'histoire des religions y est étudiée dans ses progrès depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Elle prend vraiment conscience d'elle-même et se dégage de la théologie avec le rationalisme du XVIIIe siècle qui, parti d'Angleterre, fleurit en France où il entreprend l'éducation scientifique de l'esprit en matière de sciences morales. « Ce que la rhétorique de la Renaissance, dit à ce propos Jean Réville, n'avait pu faire, la philosophie le réalisa, du moins en partie; car ce n'est pas la rhétorique, mais la philosophie qui forme l'esprit humain avant que l'on arrive à reconnaître que le véritable pédagogue, c'est l'expérience. » Dans ce mouvement d'idées, trois noms méritent d'être mis hors de pair : Fontenelle avec son *Origine des Fables*, de Brosses avec sa *Dissertation sur les dieux fétiches* et Anquetil-Duperron qui s'en alla chercher à Surate, au péril de sa vie, les livres sacrés des Parsis. En même temps, l'Allemagne développait l'exégèse biblique en la fondant sur la philologie. De toutes parts, on tendait à rejeter la croyance, jusqu'alors générale, à une révélation surnaturelle, origine de l'histoire religieuse.

On lira des pages excellentes sur Herder, à qui se rattachent Benjamin Constant et Edgar Quinet, sur Schleiermacher, sur Hegel. L'auteur note les exagérations de l'école symbolique avec Creuzer et Guigniaut, expose les travaux de l'école philologique, puis, d'un trait plus rapide, ceux de l'école anthropologique et de ses succédanées. Enfin, il définit l'école historique à laquelle il se rattache non sans affirmer la nécessité de l'étude psychologique. Peut-être pourrait-on reconnaître l'influence d'Auguste Sabatier dans l'importance primordiale accordée par Jean Réville au « sentiment religieux », notamment quand il reproche à Fr. Strauss — l'auteur fameux de la *Vie de Jésus* dont il proclame la grande originalité, — de ne pas saisir « le sentiment religieux dont le dogme n'est après tout que l'expression ». Mais comment concevoir que le sentiment suffise à instituer une doctrine?

Ainsi que l'attestent les notes de son manuscrit, Jean Réville se proposait d'en développer plusieurs passages avant l'envoi à l'impression. Il avait

l'intention d'insister sur les écoles modernes qui ont imprimé à la discipline qui lui était chère, un essor si remarquable. Il était bien placé pour en parler et il eût sans doute montré que toutes ces étiquettes d'anthropologique, de sociologique, d'historique, de psychologique que revendiquent divers groupes de savants, ont leur utilité pour la rapidité du langage, mais qu'elles risquent de donner une idée fausse en exagérant la dissémination des efforts et le particularisme des méthodes. Elles risquent surtout d'égarer ceux, notamment parmi les étudiants, qui les prendraient à la lettre et s'imagineraient qu'un historien peut méconnaître le social ou négliger les études comparatives, un sociologue ou un anthropologue rejeter la méthode historique. En réalité, ni les anthropologues à la manière de Robertson Smith (orientaliste dont l'action féconde et qui dure a été oubliée par Jean Réville) ou de Frazer, ni les sociologues, ni même les meilleurs des psychologues (il suffit de citer Wundt), ne peuvent être accusés de ne pas prendre pour base les études historiques, et les chicanes qu'on leur a cherchées sur ce point ne sont pas fondées. La pénétration mutuelle des diverses écoles est plus profonde qu'on ne voudrait le laisser croire et que les étiquettes ne le suggèrent. Il faut s'en réjouir, car rien n'atteste mieux les progrès accomplis.

Chacun s'efforce de lever un coin du voile, non sans se soucier des résultats acquis par le voisin, et tous s'affirment comme les pionniers d'une même science : l'histoire comparée des religions. Pour prendre l'exemple de notre savant auteur, l'historien éprouvé qu'était Jean Réville non seulement préconisait l'étude psychologique, mais il admettait le principe évolutionniste de l'école anthropologique, il ne reculait pas devant les comparaisons : « l'histoire générale des religions est nécessaire à l'intelligence de l'histoire des religions particulières », et quand il tirait les rites, les croyances, les institutions religieuses de l'état de civilisation correspondant, il faisait de la sociologie. Et ces points de vue divers s'imposent tous puisque les religions ont non seulement cherché à régir la vie morale des peuples, mais qu'elles ont constitué leurs organisations, présidé à leurs activités, qu'elles ont agité sentiments et passions, en un mot réglé la vie sociale aussi bien que que la vie familiale et individuelle.

Si l'on ne peut manquer de regretter que le sort ait empêché Jean Réville d'ajouter les touches qu'il se proposait pour achever le tableau des systèmes successivement préconisés en histoire des religions, cependant il n'entrait pas dans sa pensée d'y rien changer d'essentiel car, dans ce premier cours professé au Collège de France, il mettait à profit l'expérience de vingt-cinq années de recherches érudites. Sa maîtrise s'y manifeste par l'aisance avec laquelle il présente en raccourci une matière complexe et débordante. Nous devons donc remercier cordialement MM. Alphandéry et Macler de nous avoir fait connaître cette excellente introduction aux études sur les religions; on la lira avec autant de fruit que d'intérêt. RENÉ DUSSAUD.

*Le Directeur de la Revue,*
G. HERVÉ.

*Le Gérant,*
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

# LE PÉRIPLE D'HANNON

**Par Pierre G. MAHOUDEAU**

Les Anthropoïdes africains ont seulement commencé à être connus en Europe au début du XVII^e siècle par le récit du marin anglais André Battel; car l'ouvrage de Philippe Pigafetta, sur le Congo, publié en 1598, parle en termes si vagues de « singes qui procurent aux seigneurs les plus grandes distractions, en imitant les gestes de l'homme » qu'il est impossible de savoir s'il s'agit d'Anthropoïdes ou de Simiens véritables. Mais la toute première notion que les races civilisées du bassin de la Méditerranée paraissent avoir eu des Anthropoïdes habitant l'Afrique semble remonter à une époque bien antérieure au XVII^e siècle, et dater, probablement, du IV^e au V^e siècle avant notre ère.

Un ancien et unique manuscrit grec du X^e siècle de notre ère, faisant partie du Codex Heidelbergensis, renferme la traduction d'une inscription placée dans le temple de Baal-Hammon, à Carthage. Ce texte publié pour la première fois à Bâle, par Frobénius en 1533, et depuis souvent traduit et commenté, renferme nombre de passages qui intéressent au plus haut point la géographie ancienne de l'Afrique. L'anthropologie doit aussi s'en occuper, car il y est fait mention de peuplades archaïques et même, probablement, des Anthropoïdes. L'étude de l'inscription punique fournissant des documents d'autant plus précieux qu'ils sont les plus anciens connus sur l'Afrique occidentale, nous allons d'abord en donner le texte entier et ensuite nous reprendrons, en les commentant, les divers paragraphes.

Nous utiliserons largement le travail publié dans la *Revue de*

*l'École d'Anthropologie*, par notre excellent maître et ami M. Ch. Daveluy, sur le Périple d'Hannon, par Karl Emil Illing[1].

TEXTE DU MANUSCRIT GREC DE HEIDELBERG.

Périple d'Hannon, roi des Carthaginois, autour des parties de la Lybie, situées au-delà des Colonnes d'Hercule, qu'il a consacré en ces termes dans le temple de Kronos et qui relate ce qui suit :

1. — Les Carthaginois ont décrété qu'Hannon ferait une navigation en dehors des Colonnes d'Hercule pour fonder des villes libyphéniciennes. Il prit donc la mer avec soixante navires de cinquante rames et une troupe d'hommes et de femmes au nombre de trente mille, des vivres et les autres approvisionnements nécessaires.

2. — Ayant porté vers les Colonnes, nous les avons longées, et après avoir navigué au-delà pendant deux jours, nous avons fondé une première ville que nous avons nommé Thymiatérion. Une grande plaine était au-dessous.

3. — Ayant ensuite porté à l'occident, nous nous sommes ralliés à Soloeis, promontoire de Lybie, couvert d'arbres épais.

4. — Après y avoir élevé un sanctuaire à Poseidon nous avons repris la mer du côté du soleil levant, pendant une demi-journée, jusqu'à notre arrivée dans un étang situé non loin de la mer et rempli d'une abondance de grands roseaux; là paissaient aussi des éléphants et une foule d'autres animaux sauvages.

5. — Ayant dépassé l'étang pendant environ une journée de navigation nous avons colonisé, au bord de la mer, des localités nommées Karikon Teikhos, Gytté, Akra, Melitta et Arambys.

6. — Partis de là, nous sommes arrivés au Lixos, grand fleuve qui descend de la Lybie, sur ses bords, des Lixites, gens nomades, faisant paître des bestiaux; ayant fait amitié, nous sommes restés quelque temps chez eux.

7. — Au-dessus d'eux habitaient des Ethiopiens inhospitaliers, occupant une terre pleine de bêtes sauvages et coupée de grandes montagnes; on dit que le Lixos en descend et que les environs de ces montagnes sont occupés par des Troglodytes, hommes de différentes conformations, qui dépassent les chevaux à la course, à ce que rapportaient les Lixites.

8. — Ayant pris chez eux des interprètes, nous avons longé le désert, vers le midi, pendant deux jours; puis nous avons, pendant une journée, repris notre course vers le soleil levant. Nous avons alors trouvé dans le fond d'une baie une petite île ayant cinq stades de pourtour, nous l'avons colonisée et nommée Kerné. Nous avons estimé, d'après notre périple, qu'elle se trouvait droit à l'opposé de Carthage, attendu que le trajet de Carthage aux Colonnes et de celles-ci à Kerné avait été le même.

1. *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1899, p. 357.

9. — De là, après avoir navigué à travers un grand fleuve (nommé) Khretès, nous sommes arrivés dans un étang. Cet étang avait trois îles plus grandes que Kerné. Après une navigation d'une journée nous sommes arrivés au fond de l'étang, au-dessus duquel s'élevaient de très grandes montagnes, remplies d'hommes sauvages, vêtus de peaux de bêtes, qui nous repoussèrent en jetant des pierres et nous empêchèrent de débarquer.

10. — Ayant repris notre navigation nous sommes arrivés dans un autre fleuve grand et large, rempli de crocodiles et d'hippopotames. D'où ayant viré de bord nous sommes revenus à Kerné.

11. — De là nous avons navigué douze jours vers le midi en longeant la côte. Elle était entièrement habitée par des Ethiopiens qui s'enfuyaient devant nous sans nous attendre. Leur langage était inintelligible même pour les Lixites qui nous accompagnaient.

12. — Le dernier jour nous avons mouillé devant de grandes montagnes boisées. Les arbres étaient d'essences odorantes et variées.

13. — Après les avoir cotoyées pendant deux jours, nous sommes arrivés dans un golfe immense; du côté de la terre était une plaine où, pendant la nuit, nous apercevions de toute part du feu s'élever par intervalles, tantôt plus, tantôt moins haut.

14. — Nous y avons pris de l'eau, puis nous avons, pendant cinq jours, navigué plus avant, le long de la terre, jusqu'à notre arrivée dans une grande baie appelée, nous dirent les interprètes, la Corne de l'Occident. Dans cette baie était une grande île et dans cette île un étang, comme une mer, où était une autre île. Y étant descendus, nous n'y avons rien vu pendant le jour, qu'une forêt; mais pendant la nuit des feux brûlaient en grand nombre et nous entendions un son de flûtes, un vacarme de cymbales et de tambours et d'immenses clameurs. La peur nous saisit et les devins ordonnèrent d'abandonner l'île.

15. — Après avoir promptement repris la mer, nous avons longé un pays couvert de flammes et rempli de parfums : de larges ruisseaux brûlants en découlaient dans la mer. La terre était si chaude qu'on ne pouvait y marcher.

16. — Frappés de terreur nous nous sommes hâtés de reprendre la mer. Durant une course de quatre jours nous avons aperçu pendant la nuit une terre remplie de flammes; au milieu était un feu beaucoup plus considérable que les autres et qui s'élevait jusqu'à sembler toucher aux astres. Le jour il apparaissait comme une très haute montagne qu'on appelait le Char des Dieux.

17. — A trois journées de là, après avoir navigué le long de ruisseaux brûlants, nous sommes arrivés dans une baie dite la Corne du Sud.

18. — Dans le fond était une île semblable à la première avec un étang, où était une autre île remplie d'hommes sauvages; mais les femmes étaient de beaucoup les plus nombreuses; elles avaient le corps velu, les interprètes les appelaient Gorilles. Nous avons poursuivi les hommes sans

pouvoir en capturer, tous grâce à leur agilité s'échappèrent en se défendant *à coups de pierres*(?) Mais nous prîmes trois femmes qui, mordant et déchirant ceux qui les emmenaient, se refusèrent à les suivre. Alors nous les avons tuées et écorchées et nous avons rapporté leurs peaux à Carthage. Car nous n'avons pas navigué plus avant à cause du manque de vivres. »

Tel est le plus ancien récit connu dans lequel il est, probablement, question des Anthropoïdes africains. Nous allons maintenant reprendre un à un les différents paragraphes du Périple d'Hannon, et les commenter, surtout relativement à ce qui touche à l'anthropologie, nous bornant, pour le reste, à de simples indications dont un certain nombre seront empruntées au travail de Karl Emil Illing. — L'intitulé du Périple ne devait sans doute pas faire partie de l'inscription, il est probablement dû au traducteur grec qui a copié le texte phénicien dans le temple de Carthage. Ce traducteur grec ne paraît pas avoir eu grand souci de l'exactitude littérale, et au lieu de conserver les termes puniques qui n'avaient pas d'équivalents précis en grec il les a remplacés par des équivalents, toujours défectueux; c'est ainsi qu'il qualifie Hannon de roi des Carthaginois, quand il est probable qu'Hannon devait être un ancien suffète.

Il dit ensuite que l'inscription était dans le temple de Kronos, lequel n'est pas un dieu phénicien; il s'agit vraisemblablement de Baal-Hammon. Le manque de scrupuleuse exactitude de la part du traducteur va rendre certains passages difficiles à interpréter et principalement, ainsi que nous le verrons à la fin, celui qui intéresse le plus l'anthropologie zoologique. — Il est impossible d'identifier le chef de l'expédition africaine, Hannon ayant été un nom très commun à Carthage. Pline (*Hist. Nat.*, livres I, 1 et VI, 31) le qualifie de *dux* et *d'imperator*, titres qui peuvent s'appliquer aussi bien au commandant d'une expédition qu'à un chef d'état, un suffète. D'après la rédaction de l'intitulé, indiquant que le récit du Périple a été consacré dans le temple de Baal-Hammon, il semble que le texte devait être gravé sur une pierre ou sur une plaque de bronze.

La date de l'expédition est incertaine, elle a donné lieu à de nombreuses recherches; certains auteurs l'ont fixée à environ mille ans avant notre ère, mais il est plus probable que ce voyage dût avoir lieu au v^e^ ou au IV^e^ siècle avant notre ère.

1. « Les Carthaginois ont décrété qu'Hannon ferait une navigation

en dehors des colonnes d'Hercule pour fonder des villes libyphéniciennes. Il prit donc la mer avec soixante navires à cinquante rames, une troupe d'hommes et de femmes au nombre de trente mille, des vivres et les autres approvisionnements nécessaires ».

Intéressant pour l'anthropologie, ce début du périple nous apprend qu'il y a vingt-cinq siècles, pour coloniser un pays, on procédait, en quelque sorte, par migrations. On expédiait au loin une population immédiatement assez nombreuse pour que la colonie pût vivre par elle-même et fût capable de résister aux agressions des primitifs occupants du territoire. Ainsi pouvait surgir, tout à coup, au milieu de peuplades sauvages, un centre, une ville, que rien ne reliait à l'histoire du passé de la région colonisée.

Marseille fut ainsi fondée ; et la légende d'Oannès, le dieu-poisson, montre que, de même, c'est de l'extérieur, par la mer, que la Chaldée reçut sa primitive civilisation. L'expression Libyphéniciens est grecque, c'est encore un équivalent défectueux remplaçant un terme punique qu'il eût été intéressant de connaître.

Diodore de Sicile (XX, 55) classe ainsi les anciennes populations de la Numidie et Mauritanie : « quatre races, dit-il, se sont partagé le territoire de la Lybie : les Phéniciens qui habitaient alors Carthage : les Libophéniciens[1], en possession de la plupart des villes maritimes et attachés aux Carthaginois par les liens du sang, ce qui leur a valu le nom qu'ils portent ; les Lybiens, ou ancienne race indigène, la plus populeuse, animés d'une haine implacable contre les Carthaginois, qui leur ont imposé un joug pesant ; enfin les Numides, qui habitent une grande partie de la Lybie, jusqu'au désert ».

2. — « Ayant porté vers les Colonnes nous les avons longées et, après avoir navigué au-delà pendant deux jours nous avons fondé une première ville que nous avons nommée Thymiaterion. Une grande plaine était au-dessous. »

Après deux jours de navigation au-delà du détroit de Gibraltar, Hannon s'empresse de fonder une colonie. On pense que Thymiaterion serait actuellement Mehedya à l'embouchure du Sébu (Maroc) à deux cents soixante kilomètres de Ceuta.

Le nom donné par Hannon semble avoir une signification reli-

1. En grec Λιβοφοίνικης.

gieuse : Thymiaterion[1] signifiant : cassolette, encensoir. Il se pourrait que ce soit une allusion à des cérémonies pratiquées pour inaugurer la colonisation; à moins que ce nom ait simplement indiqué un pays produisant des parfums susceptibles d'être brûlés.

3. — « Ayant ensuite porté à l'occident, nous nous sommes ralliés à Soloeis, promontoire de Lybie, couvert d'arbres. »

Le cap Soloeis serait, soit le cap Cantin (32°32′), soit le cap Ghir (30° 40′).

4. — « Après y avoir élevé un sanctuaire à Poseidon, nous avons repris la mer du côté du soleil levant, pendant une demi-journée, jusqu'à notre arrivée dans un étang situé non loin de la mer et rempli d'une abondance de grands roseaux; là paissaient aussi des éléphants et une foule d'autres animaux sauvages. »

Le nom de Poseidon, le Neptune des Latins, appartient au Panthéon grec, et n'est pas une divinité punique; le traducteur se sera encore servi ici d'une équivalence, il s'agit, peut-être, de Melkarth.

L'érection d'un sanctuaire sur un promontoire était un ancien usage, qui, chez les Phéniciens, correspondait à la prise de possession du territoire. Actuellement on élève un mât auquel on hisse un drapeau. Il s'agit ici d'un étang marin, c'est-à-dire d'une surface plus ou moins grande d'eau tranquille, communiquant avec la mer par un étroit goulet, comme les étangs de Berre, de Thau, de Valcarès, etc, lesquels, quelquefois, contiennent des îles.

5. — « Ayant dépassé l'étang pendant environ une journée de navigation nous avons colonisé, au bord de la mer, des localités appelées Karikon Teikhos, Gytté, Akra, Melitta et Arambys ».

Ce terme « colonisé » indique-t-il qu'Hannon a déposé simplement des colons dans divers endroits sans s'occuper de fonder une ville, comme pour Thymiaterion? Il est difficile de le dire. — S'agit-il de cinq villes disséminées sur une longueur de côtes de deux cent kilomètres, comme le pense Illing, ou ces cinq noms s'appliquent-ils à un même endroit dont ils désigneraient les différentes parties? Autant de questions presque insolubles.

Hannon ne dit point, comme pour Thymaterion et plus loin pour Kerné, qu'il a donné lui-même un nom à ces localités, il semble

1. En grec Θυμιατηριον.

plutôt qu'il s'agisse d'une simple désignation de quartiers d'une unique station. Si on s'en réfère aux racines sémitiques on pourrait reconnaître dans Karikon Teikhos, l'enceinte de la ville, le mur de circonvallation; dans Akra la citadelle; dans Melitta le port ou refuge, d'où viendrait le nom de l'île de Malte : dans Gytté, un pressoir, indiquant un quartier industriel, destiné à la fabrication du vin; et dans Arambys, le lieu d'échange, le quartier commercial. Quoiqu'il en soit, il est actuellement impossible de rien savoir de précis à ce sujet, la où les colonies carthaginoises ont disparu sans qu'on puisse reconnaître leur emplacement; des modifications géologiques ont dû profondément, dans certains endroits, modifier les côtes; les havres ont été comblés, et les hommes se sont chargés de détruire les ruines.

6. — « Partis de là nous sommes arrivés au Lixos, grand fleuve qui descend de la Lybie; sur ses bords des Lixites, gens nomades, faisant paître des bestiaux; ayant fait amitié, nous sommes restés quelque temps chez eux. »

Le Lixos a pu être identifié, c'est le Darat de Pline et de Tholémée, le Xion du périple de Scylax. Actuellement, c'est l'Oued Draa, qui limite au sud le Maroc, et dont l'embouchure se trouve près du cap Noun. Ce n'est plus un grand fleuve, quoique son lit soit large et profond, mais à la fonte des neiges de l'Atlas il y a beaucoup d'eau à son embouchure.

Les Lixites d'Hannon devaient être des Berbères nomades puisque les Carthaginois comprenaient leur langage. Les habitants actuels des bords de l'Oued Draa sont farouches et pillards; il semble que leurs mœurs aient été plus douces avant l'invasion musulmane.

7. — « Au-dessus d'eux habitaient des Ethiopiens inhospitaliers, occupant une terre pleine de bêtes sauvages et coupée de grandes montagnes; on dit que le Lixos en descend et que les environs de ces montagnes sont occupés par des Troglodytes, hommes de différentes conformations, qui dépassent les chevaux à la course, à ce que rapportaient les Lixites. »

Le nom d'Ethiopiens servait, dans l'antiquité, à désigner d'une façon générale, les races noires ou colorées de l'Afrique. A l'époque du périple d'Hannon, les Nègres devaient donc étendre leur habitat jusqu'aux versants méridionaux du grand Atlas, vers le 28 au 30° de latitude Nord. Depuis ils ont été successivement refoulés. Vers le

VII^e siècle de notre ère, ils peuplaient les oasis fertiles du Sahara; à la fin du X^e siècle, ils possédaient encore d'importants territoires au nord du Sénégal. Actuellement l'aire d'extension des Nègres ne dépasse pas au nord le 21° de latitude, à peu près à la hauteur du cap Blanc, vers la limite des possessions françaises et du Rio de Oro espagnol. Le renseignement fourni à Hannon, par les Lixites, au sujet de l'existence d'hommes de différentes conformations, habitant les montagnes, et vivant dans des cavernes, d'où leur désignation sous le nom de Troglodytes, est d'un grand intérêt anthropologique.

Il indique qu'il y aurait eu dans ces montagnes des populations qui, n'étant ni Berbères, ni Nègres, auraient présenté des types assez différents des uns et des autres pour ne pas être confondus par les Lixites. En outre ces Troglodytes ne devaient pas constituer une race uniforme, mais appartenir aux vestiges d'anciennes populations, d'origines différentes, réfugiées dans les vallées de l'Anti-Atlas et probablement aussi dans celles de toute la région méridionale du grand Atlas. Le caractère commun à ces montagnards semble avoir été leur facilité d'échapper à leurs ennemis par une course si rapide que les chevaux ne pouvaient les atteindre; à cela ils devaient leur survivance et leur liberté. Hérodote raconte (IV, 183) que les Garamantes, peuple habitant au sud de la Numidie, essayaient de s'emparer de Troglodytes nègres ou de couleur foncée. « Ces Garamantes, dit-il, font la chasse aux Troglodytes éthiopiens : ils se servent pour cela de chars à quatre chevaux. Les Troglodytes éthiopiens sont en effet les plus rapides de tous les peuples dont nous ayons jamais ouï parler ». Le fait que des hommes peuvent courir plus vite que des chevaux a été constaté chez des Fuégiens. De même Barow[1] dit, en parlant des Boschimans : « leur agilité est incroyable; en sautant de rochers en rochers, ils courent aussi vite que les antilopes, et les chevaux ne sauraient les suivre dans un chemin tant soit peu inégal ». Or, les chemins des montagnes de l'Anti-Atlas devaient être des plus rudimentaires. Il est certain que si, en plaine, avec des chars à quatre chevaux, on pouvait capturer les Troglodytes qui s'étaient aventurés un peu trop loin, il devenait impossible de les poursuivre dans les régions accidentées.

1. *Voyage dans les contrées méridionales de l'Afrique en 1797 et 1798.*

Cette chasse devait même être souvent dangereuse, si on en juge d'après les scènes gravées sur une coupe représentée par M. Clermont-Gauneau dans sa « Imagerie phénicienne ». On y voit, en une série de tableaux, un chasseur monté sur un char, qui se trouve en présence d'une sorte d'être humain monstrueux, rappelant un Anthropoïde, lequel, sortant d'une caverne, se lance à la poursuite du chasseur avec une telle rapidité et si furieusement que la divinité protectrice du chasseur est obligée, pour le sauver, d'enlever dans les airs le chasseur, son cheval et son char.

Peut-être les cavernes de l'Anti-Atlas, régions mal connues, abritent-elles encore quelques survivants des antiques Troglodytes? En tout cas il semble probable que des races humaines de petite taille, analogues aux Pygmées, ont habité les montagnes de l'Atlas et se sont même fortement avancées vers le Nord, jusque dans le centre du Maroc. W. Harris a, en effet, découvert, environ à moitié chemin de Mogador et de Tanger, des grottes parfaitement taillées qui n'ont, au plus, qu'un mètre cinquante de hauteur, et dont les alcôves ou emplacements pour se coucher ont la même longueur ; ce qui indiquerait que la taille des hommes qui les creusèrent ne devaient pas dépasser ce chiffre. Il n'existe plus de population naine dans cette région du Maroc, mais des contreforts de l'Atlas et des parties du Draa supérieur il vient assez souvent des hommes de petite taille. Sont-ils les derniers des Troglodytes?

8. — « Ayant pris chez eux (les Lixites) des interprètes, nous avons longé le désert, vers le midi, pendant deux jours, puis nous avons, pendant une journée, repris notre course vers le soleil levant. Nous avons alors trouvé dans le fond d'une baie une petite île ayant cinq stades de pourtour ; nous l'avons colonisée et nommé Kerné. Nous avons estimé, d'après notre périple, qu'elle se trouvait à l'opposé de Carthage, attendu que le trajet de Carthage aux Colonnes et de celles-ci à Kerné avait été le même. »

Les changements géologiques qui, depuis vingt-cinq siècles, se sont produits sur les côtes de l'Atlantique rendent actuellement très difficile l'identification de la baie renfermant l'île de Kerné. Aux endroits correspondant aux mesures itinéraires indiquées par Hannon, on ne trouve plus ni île, ni baie. Illing estime que la baie de Kerné pouvait être l'estuaire du Sakiet-el-Hamra, fleuve qui fut autrefois beaucoup plus vaste que de nos jours. De grands dépôts

d'alluvions ayant ensablé cette baie, l'île de Kerné, située au fond, à dû être réunie à la terre ferme. Actuellement l'embouchure du Sakiet-el-Hamra, située au sud du cap Juby, est entourée de lagunes et de marais salants qui montrent que la mer pénétrait jadis plus avant dans les terres.

9. — « De là, après avoir navigué à travers un grand fleuve (nommé) Kretès, nous sommes arrivés dans un étang. Cet étang avait trois îles plus grandes que Kerné. Après une navigation d'une journée, nous sommes arrivés au fond de l'étang; au-dessus duquel s'élevaient de très grandes montagnes, remplies d'hommes sauvages, vêtus de peaux de bêtes, qui nous repoussèrent en jetant des pierres et nous empêchèrent de débarquer. »

Le fleuve Kretès, l'étang aux trois îles plus grandes que Kerné, les grandes montagnes dominant le fond de l'étang, autant de questions impossibles à élucider. Le rivage a dû être très modifié. Le retour à Kerné, relaté dans le paragraphe suivant, indique que le fleuve Kretès devait être très proche de la baie de Kerné, peut-être même s'y déverser. Dans ce cas ce fleuve Kretès et celui dont il est question au paragraphe 10, seraient actuellement représentés par les *ouadi* qui paraissent converger vers le Sakiet-el-Hamra; l'étang comblé par les alluvions a disparu, mais les grandes montagnes d'Hannon, probablement aujourd'hui plus basses, par suite de plus de deux mille années d'érosions, pourraient être les hauteurs où se trouvent Grôna et Zemour. La géologie seule pourra renseigner à ce sujet. Fait intéressant pour l'anthropologie, Hannon signale la présence, dans ces montagnes situées au-dessus de l'étang, d'un grand nombre d'hommes sauvages; à remarquer qu'il ne dit point que ce sont des Ethiopiens, c'est-à-dire des Nègres. Ces hommes sauvages en jetant des pierres aux Carthaginois, les forcèrent à battre en retraite, les empêchant de débarquer. Il fallait évidemmeut qu'il fussent nombreux et que leurs projectiles fussent dangereux, car les Carthaginois possédaient les meilleures armes que pouvaient, à cette époque, fabriquer les peuples civilisés. D'après le seul renseignement ethnique transmis par Hannon, ces hommes sauvages auraient été vêtus de peaux de bêtes. Or, si Hannon, suivant l'hypothèse précédente, se trouvait au fond d'un étang se déversant dans le Sakiet-el-Hamra, il devait être environ par le 26 au 27e degré de latitude nord, région où, en Afrique, les vêtements de fourrure ne

semblent pas indispensables et, les peuplades sauvages ne portent jamais que les habillements de toute première nécessité. Ces Africains sauvages obligés, au voisinage des régions tropicales, de se vêtir de peaux de bêtes, se présentent donc dans des conditions assez anormales; on peut, il est vrai, arguer qu'ils habitaient les montagnes; sans doute, mais, à une altitude qui ne devait pas être assez élevée au-dessus de la mer pour nécessiter de tels vêtements. Aussi, à moins qu'Hannon ne se soit trouvé en présence de races pygméennes, excessivement velues, car les Carthaginois n'ayant vu leurs adversaires que d'assez loin, n'auraient pu distinguer un léger lanugo, on est obligé de songer à une autre hypothèse, qui est la suivante :

Les sauvages vêtus de peaux de bêtes pourraient bien n'avoir pas été des hommes, mais des singes. On cite en effet, parmi les Simiens, certaines espèces qui, bien postées, sur un endroit élevé, peuvent en troupe nombreuse jeter des pierres de manière à forcer l'homme, même armé, à reculer. Tels sont les singes du groupe Papion ou Cynocéphale. Ce sont les plus forts, les plus redoutables des singes de l'Ancien Continent, les Anthropoïdes ne faisant pas partie des Simiens.

Ne possédant pas d'exemple se rapportant aux Cynocéphales de l'Afrique occidentale, nous en citerons un, qui a la même valeur, car il est emprunté à leurs plus proches voisins zoologiques, les Papions Hamadryas des régions abyssiniennes. Le fait ayant eu pour témoin le naturaliste Brehm, est donc une observation d'une indiscutable authenticité.

« Au détour de la vallée de Mensa nous aperçûmes l'une des plus grandes troupes de Cynocéphales Hamadryas qu'il nous ait été donné de voir : elle avançait lentement le long de la côte. On leur livra une véritable bataille. Plus de vingt coups furent tirés contre eux, plusieurs Cynocéphales furent tués, d'autres furent blessés, et tout le troupeau dût gagner le sommet de la montagne. Au commencement nous tirions du fond de la vallée; mais bientôt nous fûmes obligés de chercher un abri sur le côté opposé de celui qu'occupaient les singes. Ceux-ci, effrayés et rendus furieux par nos coups, ramassaient toutes les pierres qu'ils trouvaient sur leur chemin et les roulaient au fond de la vallée. Le porte-arquebuse du duc de Cobourg-Gotha nous assura qu'il avait vu un grand mâle roulant

une énorme pierre, grimper avec son fardeau sur le sommet d'un arbre et de là le lancer. Plusieurs des premières pierres passèrent à côté de nos têtes et nous firent comprendre tout ce que notre position avait de dangereux. Nous fûmes donc forcés de chercher de meilleures places. Pendant tout le temps que dura la bataille, la vallée était complètement impraticable; le reste de notre caravane fut obligé de s'arrêter, car les singes roulaient des pierres plus grosses que la tête d'un homme. » — Il n'y a donc rien d'impossible à ce que ce soient des Papions, probablement des Mandrills ou des Drills (*Mormon Maimon* Less, et *M. leucophoeus* F. Cuv.), qui, couverts d'épaisses fourrures, très visibles de loin, aient livré bataille aux Carthaginois.

10. — « Ayant repris notre navigation, nous sommes arrivés dans un autre fleuve, grand et large, rempli de crocodiles et d'hippopotames. D'où nous avons viré de bord, nous sommes revenus à Kerné. »

Les régions voisines du Sakiet-el-Hamra, aujourd'hui désertiques, devaient être alors très irriguées et couvertes de végétation, ce qui explique la présence des éléphants, des papions, des hippopotames, qui n'habitent plus ces contrées, et sont descendus vers l'équateur dans la zone forestière et cultivable.

11. — « De là nous avons navigué douze jours vers le midi en longeant la terre. Elle était entièrement habitée par des Ethiopiens qui s'enfuyaient devant nous sans nous attendre. Leur langage était inintelligible même pour les Lixites qui nous accompagnaient. »

Il est intéressant de constater que lorsqu'il s'agit d'hommes, d'une façon indiscutable, Hannon les désigne par le terme d'Ethiopiens et ne les qualifie pas d'hommes sauvages. Nous aurons à rappeler l'intérêt de cette remarque au paragraphe 18 où Hannon se trouve de nouveau en présence d'êtres à formes humaines qui, n'étant pas des Nègres, sont qualifiés par lui d'hommes sauvages.

A remarquer encore la conduite des Nègres, à la vue des Carthaginois : elle diffère essentiellement de celle des Papions. Très effrayés par ces arrivants à peau blanche, les premiers de ce genre qu'ils devaient voir, les Nègres ne songent pas à les combattre; ils prennent la fuite, et les cris échangés entre les fuyards et les interprètes Lixites suffisent pour montrer qu'ils ne peuvent se comprendre. Ces populations Nègres étaient donc très différentes, du moins comme

langage, de celles qui habitaient les contreforts méridionaux de l'Atlas, et avec lesquelles les Lixites étaient en contact.

12. — « Le dernier jour, nous avons mouillé devant de grandes montagnes boisées. Les arbres étaient d'essences odorantes et variées. »

13. — « Après les avoir cotoyées pendant deux jours, nous sommes arrivés dans un golfe immense; du côté de la terre était une plaine où, pendant la nuit nous apercevions de toutes parts du feu s'élever par intervalles, tantôt plus haut, tantôt moins haut. »

Le point terminus auquel Hannon serait arrivé le dernier jour de sa navigation de douze journées consécutives a donné lieu à de nombreuses controverses; on l'a fait varier du Cap Blanc au Cap Palmas en passant par le Cap Vert. Dans son excellente étude à ce sujet, Illing se prononce en faveur de la presqu'île de Sierra-Leone qui paraît, mieux que les autres points, répondre aux conditions indiquées dans le texte et qui, bien boisée, est couverte d'arbres d'essences variées. La presqu'île offre en outre un circuit assez développé pour qu'il faille deux jours de navigation pour la contourner et, de l'autre côté, se trouve une vaste baie de soixante kilomètres de large du Nord au Sud.

Les feux signalés par Hannon pouvaient être, comme encore de nos jours, soit des signaux nocturnes, soit des feux destinés à éloigner les bêtes fauves. L'abondance de ces feux témoignait d'une population nombreuse.

14. — « Nous avons pris de l'eau, puis nous avons pendant cinq jours, navigué plus avant, le long de la terre, jusqu'à notre arrivée dans une grande baie appelée, nous dirent les interprètes, la Corne de l'Occident. Dans cette baie, était une grande île, et dans cette île, un étang comme une mer, où était une autre île. Y étant descendus, nous n'y avons rien vu pendant le jour, qu'une forêt; mais pendant la nuit des feux brûlaient en grand nombre et nous entendions un son de flûtes, un vacarme de cymbales et de tambours et d'immenses clameurs. La peur nous saisit, et les devins ordonnèrent d'abandonner l'île. »

D'après l'hypothèse prolongeant le Périple au-delà de la Sierra-Leone, il semble que l'endroit où Hannon a renouvelé sa provision d'eau correspondrait à la rivière de Sherbro. Après cinq jours de navigation les Carthaginois seraient arrivés sur le littoral actuel de

Liberia, où la grande baie appelée par les interprètes la Corne de l'Occident pourrait n'être autre que la vaste embouchure du Cestos. Cette embouchure large encore d'environ un kilomètre devait être beaucoup plus grande à cette époque. Là se trouve actuellement une grande île sans nom et à côté d'elle une petite île rocheuse couverte de broussailles, appelée Coffin, qui sert de lieu de sépulture aux chefs du pays; seulement la petite île n'est pas incluse dans la grande; elle est située à côté. Il est vrai que le mot grec εν peut signifier aussi à côté, et alors le texte serait : « et à côté de cette île, un étang grand comme une mer où était une autre île. » Descendus dans cette dernière île, les Carthaginois ne voient dans le jour qu'une forêt, mais pendant la nuit des feux nombreux s'allument et les compagnons d'Hannon, hardis navigateurs plutôt qu'intrépides guerriers, terrifiés par des bruits étranges, mystérieux, se sauvent au plus vite. Moins superstitieux, les Carthaginois, allant reconnaître la cause de ces vacarmes nocturnes, auraient peut-être assisté à quelque cérémonie funèbre en l'honneur d'un potentat du pays. Car, encore, de nos jours, la musique des Nègres se compose de flûtes, de cymbales en fer, de tambours, le tout accompagné de cris aussi bruyants que possible; si bien que Schweinfurth parlant de la musique des Bongos la compare à la fureur des éléments déchaînés.

15. — « Après avoir promptement repris la mer, nous avons longé un pays couvert de flammes et rempli de parfums; de larges ruisseaux brûlants en découlaient dans la mer. La terre était si chaude qu'on ne pouvait y marcher. »

A moins qu'il ne s'agisse d'un incendie, causé par une éruption volcanique, ce qui est peu probable étant donné les régions devant lesquelles Hannon naviguait, qui doivent correspondre aux Côtes de l'Ivoire, de l'Or et des Esclaves, les Carthaginois ont dû être témoins d'un de ces immenses incendies de broussailles qui sont, pour les Nègres, un procédé de défrichement.

La combustion des arbrisseaux à essences odorantes emplit l'air d'un parfum très sensible à de grandes distances surtout dans la direction du vent. En outre, l'incendie étant plus intense dans les parties où la végétation est plus abondante, il en résulte que les flammes suivent les cours d'eaux et paraissent ainsi s'écouler vers la mer.

16. — « Frappés de terreur nous nous sommes hâtés de reprendre

la mer. Durant une course de quatre jours nous avons aperçu, pendant la nuit, une terre remplie de flammes; au milieu était un feu beaucoup plus considérable que les autres et qui s'élevait jusqu'à sembler toucher aux astres. Le jour il apparaissait comme une très haute montagne qu'on appelait le Char des dieux. »

Une haute montagne, visible pendant quatre jours de navigation, lançant des feux jusqu'aux astres; une région remplie de flammes; ici, il ne peut guère y avoir de doute, il s'agit assurément d'une éruption volcanique. Les commentateurs qui ont pensé que le terme extrême du voyage d'Hannon était la région de Sierra Leone, admettaient que ce volcan devait être le Kakulima, nommé aussi Mont Sagres ou Souzos. Mais ce volcan haut de 910 mètres n'est visible qu'à une distance de 125 à 130 kilomètres au plus. Hannon n'aurait pas pu le voir pendant quatre jours. Tandis qu'en adoptant la prolongation d'itinéraire proposée par Illing on rencontre un volcan beaucoup plus haut, bien mieux visible qui remplit les conditions décrites dans le Périple; le Mont Cameroun, lequel a 3 960 mètres et dont le pic le plus élevé, le Fako, qui atteint 4 075 mètres, est visible à une distance de 250 kilomètres en mer, et peut être aperçu facilement pendant quatre jours, en supposant un trajet de 125 kilomètres par journée, deux jours pour s'en approcher et deux autres pour s'en éloigner.

Cette montagne volcanique est encore en activité; en 1868 des voyageurs ont été témoins, en mer, d'une éruption rappelant celle que virent les Cathaginois.

Les indigènes nomment ce volcan Mongo ma Loba, « montagne des dieux » terme qui semblerait s'identifier avec le « Char des dieux » du Périple d'Hannon; mais cette dénomination, employée dans d'autres localités par les Phéniciens, devait leur être usuelle. Le Mongo ma Loba inspire aux habitants de la région une telle terreur que, dans la crainte d'en irriter les maîtres, de provoquer une éruption, ils empêchent d'en faire l'ascension.

17. — « A trois journées de là, après avoir navigué le long de ruisseaux brûlants, nous sommes arrivés dans une baie dite la Corne du Sud. »

Deux vastes échancrures marines s'ouvrent à la distance de trois à quatre cents kilomètres au sud des Monts Cameroun; ce sont, d'abord l'immense baie de Corisco, puis, presque sur l'Équateur, l'estuaire

du Gabon. Dans chacun de ces golfes il se trouve plusieurs îles. Dans ces conditions il est très difficile de déterminer exactement le point terminus atteint par Hannon; mais que ce soit la baie de Corisco ou l'estuaire du Gabon, il semble bien probable, conformément à l'opinion d'Illing, que, dans leur voyage d'exploration, les Carthaginois ont dû arriver, il y a vingt-cinq siècles, jusqu'au très proche voisinage de l'équateur.

18. — « Dans le fond, était une île semblable à la première, avec un étang, où était une autre île remplie d'hommes sauvages; mais les femmes étaient de beaucoup les plus nombreuses; elles avaient le corps velu; les interprètes les appelaient Gorilles. Nous avons poursuivi les hommes sans pouvoir en capturer, tous grâce à leur agilité s'échappèrent en se défendant *à coups de pierres* (?) Mais nous prîmes trois femmes qui mordant et déchirant ceux qui les emmenaient, se refusèrent à les suivre. Alors nous les avons tuées et écorchées et nous avons rapporté leurs peaux à Carthage. Car nous n'avons pas navigué plus avant à cause du manque de vivres. »

Entre les paragraphes 17 et 18 il semble qu'il y ait une certaine lacune car le texte ne parle pas de la première île, à laquelle la seconde était semblable; or, il est évident que cette allusion ne peut se rapporter à l'île décrite au paragraphe 14, qui, au dire d'Hannon; présentait aussi la curieuse disposition de renfermer une nappe d'eau et une île. Fait généralement rare, à moins qu'il ne s'agisse d'îles madréporiques.

Ne serait-il pas possible qu'Hannon, n'ayant, sans doute, pas fait avec une scrupuleuse exactitude le relevé des côtes, n'ait pris, pour des îles, des terres basses, situées au fond de la baie, dont certaines parties pouvaient, à marée haute, être submergées? Car pour se trouver dans la petite île, incluse dans la grande, les hommes sauvages auraient dû traverser deux fois des bras de mer, ce qui suppose des navigateurs ou d'excellents nageurs. — D'après Hannon, le terme gorilles aurait été appliqué uniquement à des femmes qui avaient le corps velu. C'est le seul caractère qui ait frappé les Carthaginois. Or ces femmes velues ne devaient pas ressembler à des Négresses, car dans ce cas Hannon les aurait qualifiées d'Ethiopiennes et non de femmes sauvages. Il s'agit donc d'êtres à aspect humain mais qui n'étaient pas des Nègres. Leur attribution au type Hominien ne paraît pas avoir été contestée dans les temps anciens.

Pline (Livre VI, 36) raconte que deux peaux de femmes rapportées par Hannon des îles Gorgades furent conservées dans le temple de Junon (Tanit) jusqu'à la prise de Carthage (146 av. n. e.) A l'époque moderne, lorsqu'on commença à connaître les Anthropoïdes, une opinion nouvelle se fit jour, et, à cause du pilosisme, assurément très accentué des Gorilles d'Hannon, on tendit à admettre qu'il s'agissait probablement d'Anthropoïdes. Aussi le missionnaire Savage qui, en 1847, apporta le premier les preuves anatomiques de l'existence d'un très grand Anthropoïde dans les régions équatoriales de l'Afrique, pensant avoir retrouvé les hommes sauvages du navigateur carthaginois, le désigna sous le nom de Gorille. Dès ce moment une nouvelle question se posa; les Gorilles d'Hannon étaient-il les Gorilles de Savage? Dureau de la Malle le crut, et, pour ce motif, le premier il fixa au Gabon le terme du voyage d'Hannon, au lieu de la Sierra Leone. Depuis les naturalistes ont généralement tendu à voir plutôt dans le Chimpanzé les hommes sauvages de la Corne du Sud. Contrairement à cette opinion, Karl Emil Illing pense que les Gorilles d'Hannon étaient en réalité des Hominiens, mais qu'ils devaient faire partie des petites races humaines de l'Afrique, connues sous le nom de Pygmées. L'opinion d'Illing, fortement documentée, est très soutenable.

Il est assurément très peu probable que, suivant l'idée première de Savage et l'opinion de Dureau de la Malle, les plus grands des Anthropoïdes africains soient assimilables aux Gorilles d'Hannon. Le Gorille ne vit pas en troupe nombreuse, mais en petite famille. Le Gorille mâle, quoique très agile, ne fuyait pas, naguère encore, devant l'homme. En cas de danger, il n'aurait point abandonné ses femelles; les voyant capturées, il serait revenu, et sa force prodigieuse, sa bravoure incontestable auraient certainement frappé l'esprit des Carthaginois. Les compagnons d'Hannon n'auraient pu s'emparer des femelles qu'après avoir tué les mâles, ce que le texte ne dit pas.

C'est pourquoi, si les Gorilles d'Hannon sont des Anthropoïdes, il est certain que toutes les présomptions sont en faveur du Chimpanzé. Les Chimpanzés vivent en petite bande, quelquefois en troupe assez nombreuse. De même que le Gorille, ils sont très velus. Ce sont d'excellents grimpeurs; seulement, ayant le sentiment de leur faiblesse, ils cherchent à fuir, plutôt que de résister, mais lorsqu'ils

sont pris, ils se défendent avec une grande vigueur en mordant et déchirant leurs adversaires. Leurs fortes canines sont pour eux de puissantes armes défensives. Nulle race humaine n'est capable de faire des morsures comparables à celle du Chimpanzé.

La plus grave objection contre l'assimilation du Chimpanzé aux Gorilles d'Hannon viendrait de l'attitude et de la marche sur le sol des Anthropoïdes.

De même que l'Orang et le Gorille, le Chimpanzé, étant à terre, marche rarement redressé sur ses pieds, il se tient plutôt demi accroupi, la surface dorsale des doigts portant sur le sol. Seulement peut-être, il y a vingt-cinq siècles, existait-il certaines formes de Chimpanzés à allures plus bipèdes que ceux qui vivent actuellement? D'autre part Hannon a pu ne pas être frappé par leur allure pseudo-quadrupède, leur marche accroupie pouvant, de loin, être considérée comme un moyen de se dérober à la vue de l'ennemi, en se glissant à travers les broussailles. Les Gorilles d'Hannon pourraient donc avoir été des Chimpanzés. On peut objecter à cela que le texte dit des hommes sauvages et non des êtres humains pouvant ressembler à des singes; et que si Hannon a pu se tromper en prenant, à l'étang du fleuve Kretès, des Papions pour des hommes couverts de peaux de bêtes, c'est qu'il ne les a pas vus de près, qu'il n'a pas eu leurs peaux entre ses mains, tandis qu'à la Corne du Sud le cas est différent et que les Carthaginois qui connaissaient les singes, le Magot surtout, rappelant par son aspect les Anthropoïdes, n'auraient pas confondu un Chimpanzé avec un homme. — C'est assez probable, quoique non évident, les indigènes de Sumatra et de Bornéo regardant l'Orang comme un homme véritable, réfugié dans les bois pour ne pas travailler. Ce qu'il y a de certain, c'est que le caractère qui a le plus frappé les Carthaginois est un développement du système pileux qui devait être considérable; sans cela ils ne l'eussent pas remarqué.

Aussi Illing, pour appuyer son opinion, cite-t-il un passage de Stuhlmann décrivant en ces termes le pilosisme de certains Pygmées : « On trouve très souvent une abondance de poils noirs et raides sur les jambes et parfois aussi sur la poitrine. En outre le corps entier de tous les nains observés par Emim Pacha et moi était couvert d'un duvet (lanugo) remarquablement fort. Des poils très menus, pâles ou blanchâtres, longs de deux à quatre millimètres, couvrent

avec une épaisseur remarquable, le dos, les épaules et les bras, sans faire défaut sur les autres points, à l'exception du visage, de la paume de la main et de la plante du pied.... C'est une pilosité bien plus épaisse et plus fine que celle qu'on trouve sur les bras, les mains, etc. des européens adultes. Cette particularité est tellement apparente que nos Nègres y recouraient tout d'abord et ensuite à la couleur rougeâtre des lèvres, lorsqu'ils voulaient reconnaître s'ils avaient devant eux un véritable nain ou un jeune nègre. »

Il existe donc, parfois, chez les Négrilles africains un pilosisme très développé. Hannon a-t-il eu la rare chance de se trouver précisément en présence de ces curieux Pygmées? il est impossible de l'affirmer actuellement. Le mode de défense employé par les hommes sauvages de la Corne du Sud aurait peut-être pu éclaircir la question; malheureusement, sur l'unique manuscrit connu, le passage nous intéressant le plus semble avoir été mal transcrit. D'après ce texte, les hommes sauvages se défendirent τοῖς μετρίοις. Μετριόις est un adjectif signifiant mesuré, modéré, etc., ce qui n'a pas de sens. Gonrad Gesner, naturaliste et helléniste (1518-1565), proposa une correction, adoptée généralement, qui consistait à lire πέτροις, signifiant des pierres au lieu de μετριοίς.

Les hommes sauvages de la Corne du Sud se seraient donc défendus avec des pierres, comme les hommes sauvages vêtus de peaux de bêtes, qui habitaient les montagnes dominant l'étang du fleuve Kretès. C'est possible, mais Illing pense qu'au sujet des hommes sauvages de la Corne du Sud il y a lieu d'adopter une autre version, et, au mot Πέτροις, il propose de substituer celui de Πτεροῖς qui signifie plumes, aile, en lui donnant l'acception de flèches; la partie servant à désigner le tout, comme cela se fait en poésie. Évidemment si les Gorilles d'Hannon se sont servis de flèches, ce sont des hommes, ni les Simiens, ni les Anthropoïdes n'ayant jamais fabriqué d'armes quelconques.

Seulement les Pygmées, auxquels Illing assimile les Gorilles d'Hannon, sont des archers très remarquables et pour cela fort craints des Nègres qui n'osent les attaquer, ce qui est la cause de la survivance de ces petites races. En effet : « la guerre avec les nains, dit Stuhlmann, est très redoutée. Ils savent se servir de l'arc et des flèches avec une extraordinaire habileté. Du haut des arbres il font tomber sûrement les petits oiseaux. Ils attaquent les buffles et les

éléphants avec des flèches empoisonnées et, chez les hommes, ils ont l'habitude de viser surtout aux endroits les plus dangereux : au cou, aux aisselles et au ventre, comme nous l'ont assuré les Manyennes qui avaient eu fort affaire avec les Nains. »

De si redoutables adversaires, se défendant avec des flèches empoisonnées, n'auraient point été faciles à mettre en fuite; ils n'auraient certainement point laissé capturer leurs femmes, elles aussi, du reste, vaillantes et guerrières, sans faire subir aux Carthaginois des pertes sensibles. Or un tel fait, d'une si haute gravité, Hannon n'aurait pas manqué de le consigner; son silence à cet égard atteste que les Gorilles n'ont tué aucun de ses compagnons, car on ne peut admettre qu'Hannon aurait essayé de cacher ses pertes. Son récit est plein de sincérité; il ne craint pas d'avouer, à deux reprises différentes, que la peur lui a fait reprendre la mer en toute hâte; il raconte sans honte, que les hommes sauvages du fleuve Kretès l'empêchèrent de débarquer; pourquoi n'aurait-il pas dit qu'il avait eu quelques hommes tués par les Gorilles de la Corne du Sud, si le fait se fut produit? D'autant plus que ce n'était pas une défaite puisque les Carthaginois, restés maîtres du champ de bataille, avaient fait des prisonnières.

Les Gorilles d'Hannon ne doivent donc pas s'être défendus avec des flèches, comme les Pygmées, mais d'une toute autre façon.

En conséquence, si la rectification proposée par Gesner est incertaine, celle d'Illing paraît plus douteuse encore. Peut-être, en supprimant il est vrai l'article, pourrait-on au lieu de μετρὶος, lire simplement μετρίως, c'est-à-dire conserver le mot du texte, en changeant l'omicron en oméga? Μετρίως est un adverbe qui signifie modérément; et alors on aurait le sens suivant : les hommes « s'échappèrent en se défendant modérément. » Cette défense modérée aurait permis aux Carthaginois de s'emparer de trois femmes. Mais les captives ne voulurent point se laisser emmener, elles mordirent leurs ravisseurs, et les déchirèrent si cruellement que ceux-ci les tuèrent. Ce genre de résistance serait en faveur de l'hypothèse qui tend à voir, dans les Gorilles d'Hannon, des femelles de Chimpanzé, plutôt que des femmes Pygmées. Les morsures faites par les petites femmes Pygmées, si fortes qu'on puisse les supposer, ne pouvant se comparer à celles faites par des canines de Chimpanzés.

Le terme même « Gorille », qui ne se présente point sous l'appa-

rence d'un nom ethnique, témoignerait de la fureur avec laquelle les captives résistèrent aux Carthaginois; car d'après une racine sémitique que l'on peut attribuer à ce mot, il semblerait que les interprètes les qualifièrent « d'enragées », peut-être de « sorcières[1] ».

En résumé, malgré l'incontestable valeur des arguments apportés par Illing en faveur de la nature Hominienne des Gorilles d'Hannon, la preuve ne semble pas faite que les Carthaginois aient eu affaire à des hommes velus du type Pygmée plutôt qu'à des Anthropoïdes.

1. *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1899, p. 359.

LES

# SACRIFICES HUMAINS ET L'ANTHROPOPHAGIE RITUELLE DANS L'AMÉRIQUE ANCIENNE[1]

**Par M. le Dr CAPITAN**

Je me permettrai tout d'abord au début de cette communication d'adresser mes biens vifs remerciements à M. le Président et à M. le Secré-

Fig. 1. — Vase peint des nécropoles préincasiques de Nazca (Pérou), orné d'images de têtes coupées. (*Collection personnelle.*)

Fig. 2. — Vase peint (noir, rouge, jaune et blanc) des sépultures préincasiques de Nazca (Pérou). L'ornementation est formée de la figuration de masques humains probablement de têtes coupées. (*Collection personnelle.*)

taire perpétuel, qui m'ont autorisé à réaliser ici une innovation, en me permettant d'appuyer ma démonstration sur une série de projections, dont plusieurs en couleur, que j'ai exécutées d'après les Codex mexicains, des objets, et l'iconographie américaine ancienne. Elles vont être projetées par M. Gossin, l'habile projecteur de l'école du Louvre.

*
* *

Les sacrifices humains étaient fréquents dans l'Amérique ancienne, mais notablement moins dans l'Amérique du Sud que dans l'Amérique Centrale.

1. Communication faite à l'Académie des Inscriptions. Séance du 18 mars 1910.

Pourtant, dès une époque ancienne, les figurations de têtes coupées et de corps décapités jouent un rôle fréquent dans la décoration de la si remarquable céramique funéraire peinte de Nazca (Pérou), dont les figures 1 et 2 montrent deux curieux spécimens provenant de ma collection et rapportés par le capitaine Berthon. Ces décorations sont certainement corrélatives de rites dans lesquels le sacrifice humain jouait un rôle important.

Au Cundinamarca (région de Santa-Fé de Bogota, Colombie) d'après Piedrahita, lorsque les indigènes voulaient construire des forteresses, entourées d'une ceinture de pieux volumineux, ils plaçaient au fond de chaque fosse dans laquelle un pieu allait être enfoncé, le corps d'une belle jeune fille de noble famille immolée pour la circonstance; le pieu devait traverser le corps en s'enfonçant dans le sol.

Dans le même pays, lors de la fête du Guesa, en l'honneur du soleil, on sacrifiait un bel adolescent de quinze ans représentant Bochica, législateur puis dieu solaire. Dès son jeune âge, cet enfant, choisi tout spécialement, était élevé dans le temple du Soleil; on lui rendait les mêmes honneurs qu'à la divinité qu'il représentait. A quinze ans, on le conduisait dans l'enceinte consacrée au soleil et on le tuait à coups de flèches. Il y a lieu de noter ici ce point sur lequel nous aurons à insister tout à l'heure, à savoir que la victime, avant d'être immolée, était déjà identifiée à la divinité à laquelle elle était ultérieurement sacrifiée.

Fig. 3. — Offrande de têtes coupées. Bas-relief de Santa-Lucia Cosumalwhuapa (Guatémala).

A Santa-Lucia Cosumalwhuapa (Guatémala), plusieurs des curieux bas-reliefs qui y ont été découverts représentent des sacrificateurs et leurs aides tenant des têtes humaines qu'ils offrent parfois à la divinité (fig. 3). La pratique du sacrifice humain est donc ici nettement indiquée.

Mais c'est surtout au Mexique, et particulièrement vers la fin du XV^e^ et XVI^e^ siècles que les sacrifices humains ont été d'une extrême fréquence.

Quelle pouvait être l'idée génératrice de pratiques aussi terribles? Dans une conception fétichique primitive et assez rudimentaire, le dieu, tout comme un être humain, a faim, et il a faim de chair humaine. On doit donc chercher à le satisfaire et à l'apaiser en lui donnant à manger de la chair humaine. On peut constater le reflet de cette idée dans deux figures du *Codex Telleriano Remensis;* l'une représente Quetzalcoatl dans son brillant costume, avec ses accessoires rituels et tenant par les cheveux la victime humaine qu'il va dévorer; l'autre figure le même dieu, sous son larve de serpent emplumé, en train de dévorer une victime humaine.

Suivant une autre conception un peu moins grossière et moins simpliste que celle-ci, on pourrait admettre que le sacrifice humain n'a été que

l'extension du sacrifice des animaux à un être plus parfait, par suite plus agréable à la divinité et peut-être aussi capable de fournir plus de sang que les petits animaux offerts seuls, au début, par les Mexicains à leurs dieux. Dans certains cas, ils sacrifiaient les animaux, comme ils le faisaient pour des hommes, par arrachement du cœur. Et, à ce propos, la figure 4, extraite du *Codex Nuttall*, est très caractéristique.

Le désir d'offrir à la divinité du sang en abondance et tout vivant,

Fig. 4. — Sacrifice d'un oiseau par arrachement du cœur. Le sacrificateur tient le cœur dans sa main droite (*Codex Nuttall*).

semble en effet avoir été une préoccupation importante chez les prêtres et les fidèles mexicains. Le sang humain avait évidemment à leurs yeux une puissance magique et fétichique particulière. La raison peut s'en trouver dans la théogonie mexicaine. En effet, à la suite de cataclysmes multiples, le genre humain avait péri; la terre avait été repeuplée par 16 000 héros nés des fragments du silex (Tecpactl) — fils du dieu suprême Ometeuctli et de sa femme Omecihuatl — qui avait été lancé du haut du ciel sur la terre où il s'était brisé en fragments innombrables.

Les héros, désirant avoir des serviteurs, envoyèrent, sur les conseils d'Omecihuatl, un des leurs, Xolotl, dans les enfers demander à Mictlanteuctli un os des premiers hommes. Après diverses péripéties, l'os brisé fut placé dans un vase et arrosé du sang des héros *qu'ils s'étaient extraits eux-mêmes par diverses coupures*. Telle fut la force magique de ce sang que du vase sortit, quatre jours après, un garçon et, trois jours plus tard, une fille; ce couple fut l'origine du nouveau genre humain.

D'ailleurs, cette tradition des épanchements volontaires et personnels de

sang était extrêmement fréquente dans toutes les cérémonies de l'ancien Mexique et constituait même une pratique courante chez les fidèles. Il y avait de nombreux procédés pour s'extraire du sang, soit des oreilles, des paupières, des joues, de la langue, des membres inférieurs, etc. Ou bien on se servait de ces fines lames d'obsidienne coupant comme des rasoirs et venant, comme l'indique Torquemada, d'être débitées par des artistes spéciaux, ou bien encore on s'enfonçait dans la jambe de longues épines acérées de maguey (agave) ainsi que le représente la figure 5 empruntée à l'album de Duran, ou une longue pointe parfois ornée dans l'oreille (fig. 6 extraite du *Codex Vaticanus*, 3738).

Fig. 5. — A gauche prêtre mexicain agitant son encensoir. A droite un autre prêtre se tire du sang du mollet qu'il pique au moyen d'une épine de *maguey*. En haut à droite, sur une pelotte, ces épines (*Album de Duran*).

D'autrefois le sacrifice personnel de sang s'accompagnait de douleur souvent vive; tel est le cas figuré sur la planche 7 où le fidèle fait passer à travers sa langue toute une série de baguettes pointues déterminant une abondante hémorragie. A ce propos, Sahagun (appendice du livre II) s'exprime ainsi : « D'autres en faisaient passer séparément une grande quantité qu'ils laissaient ensuite tout ensanglantées sur le sol au pied du démon et quelquefois sur les chemins et dans les chapelles ».

Fig. 6. — Mexicain se tirant du sang de l'oreille. (*Codex Vaticanus*, 3738).

Pour les Mexicains, ces offrandes de sang devaient être fort agréables à la divinité et ils les multipliaient. Le roi, par exemple, au moment où il venait d'être élu, allait de temple en temple, et, dans chacun, se pratiquait des entailles sur diverses parties du corps pour offrir son sang aux divers dieux.

On conçoit donc facilement que le désir de plus en plus vif d'offrir aux

dieux de plus en plus de sang ait fort bien pu amener les Aztèques à tâcher d'obtenir d'un coup une grande quantité de sang humain. Ils ont réalisé cette idée en instituant les sacrifices humains et en les exécutant d'après un singulier procédé qui leur est absolument spécial et qui consiste à arracher le cœur du sujet vivant. Pour ce faire, le sacrificateur ouvrait, non pas la poitrine, comme tous les chroniqueurs et à leur suite les historiens l'ont constamment répété, mais bien l'épigastre au niveau de l'estomac. Par une large incision au moyen d'un couteau de silex ou d'obsidienne (dont il existe encore d'assez nombreux spécimens dans les collections), le sacrificateur introduisait la main et, après avoir traversé le diaphragme, arrachait le cœur que, tout palpitant, il offrait à la divinité, le plaçant même souvent dans la bouche de l'idole. Naturellement l'hémorragie était formidable et le sujet perdait instantanément presque tout son sang, soit environ 5 litres (v. fig. 8, 9 et 10). La première (figure 8) *Codex Laud*, montre le schéma, pourrait-on dire, du sacrifice; le sacrificateur seul avec la victime, enfonce son couteau dans l'épigastre. La figure 9 montre, d'après Duran, tout le cérémonial et la manière dont la victime est maintenue par les aides du sacrificateur. La figure 10 enfin, donnant les mêmes indications avec quelques variantes, montre comme les précédentes l'énorme quantité de sang ainsi obtenue. Au-dessous, trois victimes immolées portent l'ouverture nettement indiquée à l'épigastre.

Fig. 7. — Mexicain passant des baguettes pointues à travers sa langue. L'hémorragie est abondante (*Codex Telleriano-Remensis*, 3738).

Fig. 8. — Représentation d'un sacrifice humain par ouverture de l'épigastre afin de pouvoir arracher le cœur. (*Codex Laud.*)

Le désir d'augmenter sans cesse la quantité de sang offerte au dieu

conduisit rapidement les Aztèques à la multiplication extrême du nombre des victimes. Les derniers grands sacrifices qui eurent lieu à Mexico sont terrifiants à ce point de vue. Écoutons plutôt le chroniqueur indigène Tezozomoc; voici comment il s'exprime en racontant les cérémonies de l'inauguration définitive du grand temple de Huitzilopochtli à Mexico par le roi Ahuitzol en 1485 (*Histoire du Mexique*, t. I, chap. LXX).

Fig. 9. — Sacrifice humain suivant la pratique ordinaire, avec tous les aides du sacrificateur, maintenant la victime sur la pierre à sacrifices. Le sacrificateur enfonce son couteau dans l'épigastre, le sang coule à flots. (*Album de Duran*).

« Le roi Ahuitzol commença... quatre des affreux ministres du temple saisissaient la victime et l'étendaient à ses pieds, Ahuitzol se prosternait, se tournant successivement vers les quatre points cardi-

Fig. 10. — Sacrifice humain avec quatre aides seulement. L'épigastre est ouvert et le sacrificateur y introduit la main pour aller chercher et arracher le cœur. Au-dessous un soldat garde trois victimes immolées, avec épigastre ouvert (*Codex Vaticanus*, 3738).

naux; puis il lui ouvrait la poitrine avec son couteau, en arrachait le cœur

et le présentait encore tout palpitant vers les quatre points cardinaux... Après avoir immolé un grand nombre de victimes, Ahuitzol passa le couteau au prêtre représentant Huitzilopochtli....

« Successivement tous ces prêtres... se succédèrent, chacun immolant autant de victimes qu'il pouvait... de sorte que le sang coulait comme deux fontaines des deux côtés du temple et qu'on eût dit que les sacrificateurs étaient revêtus de vêtements écarlates. La même chose avait lieu dans les autres temples (Tezozomoc en indique quinze). Les sacrifices durèrent quatre jours entiers; le sang et les cœurs commençaient déjà à répandre une mauvaise odeur. . »

Fig. 11. — Victime tuée à coups de flèches. Mexique (*Codex Vaticanus*, 3738).

72 344 captifs, disent les chroniqueurs, furent alors immolés. Pour Ixtlilxochitl, ce chiffre aurait été de 80 400. Un très simple calcul ayant pour base une durée de trois minutes pour une exécution (ce qui paraît largement suffisant) montre que, dans les 16 temples que désigne Tezozomoc et dans 20 autres (ce qui est un minimum) du Mexique, il y eut, chacun de ces quatre jours, au total 8000 victimes immolées; soit donc pour les quatre jours : 32 000 victimes humaines, et certainement ces chiffres sont au-dessous de la vérité.

Nous ne pouvons nous arrêter à la description des *tzompantli* ou ossuaires des crânes des victimes massacrées, généralement placés dans les temples auprès des pierres à sacrifice; certains, dénombrés à Mexico par des soldats de Cortès, contenaient, d'après Tezozomoc et Gomara, 62 000 et même 136 000 crânes! Ils indiquent également le nombre considérable des victimes humaines massacrées sur les autels des temples de Mexico.

D'autres sacrifices humains avaient aussi lieu au Mexique. C'est ainsi que, dans certains cas, la victime était tuée à coups de flèche; la fig. 11, tirée du *Codex Vaticanus* 3738 montre un de ces sacrifices.

Dans d'autres circonstances, par exemple lors de la fête de l'arbre Xocohuetzi (d'après Sahagun), la victime était précipitée dans le feu. Les descriptions des chroniqueurs sont saisissantes. On voit les malheureuses victimes, projetées en nombre dans un brasier ardent, s'enfonçant dans le bois embrasé et les cendres brûlantes. Les prêtres, « vrais démons de l'enfer », armés de longues perches, les y tournent et retournent, et les en sortent avant qu'elles n'expirent pour leur arracher le cœur suivant les

rites ordinaires. D'autres fois, la victime n'était brûlée qu'après le sacrifice et une fois morte (fig. 12, d'après Duran).

Si l'on cherche les raisons de ces pratiques, il paraît très vraisemblable

Fig. 12. — La victime humaine est jetée dans le feu avant ou après le sacrifice (*Album de Duran*).

Fig. 13. — Xipe-Totec, revêtu de la peau de la femme écorchée, coupée aux cuisses (*Codex Borbonicus*).

d'admettre que, suivant la conception fétichique des Aztèques, le feu en ce cas jouait un rôle purificateur, mais surtout qu'il avait pour but de transformer la victime en éléments nouveaux : le feu et la fumée qui, s'élevant aisément vers le ciel, transportaient plus facilement à la divinité la victime ainsi rendue adéquate à cette divinité elle-même dans son essence éthérée et capable de se fondre ainsi en elle.

Fig. 14. — Masque en jadéite représentant une figure recouverte d'un masque de peau humaine (*Musée d'ethnographie du Trocadéro*).

Il existe aussi dans la théogonie mexicaine un mythe qui a pu contribuer à répandre la pratique de la combustion de la victime, par une sorte d'imitation de l'acte sacré antique. Voici ce mythe : Les 16 000 héros dont nous avons parlé plus haut n'avaient pas de soleil; celui-ci avait péri dans les cataclysmes antérieurs qui avaient détruit l'espèce humaine. Ils se réunirent donc à Teotihuacan et décidèrent que celui d'entre eux qui se précipiterait dans le feu deviendrait le soleil. Pendant qu'ils discutaient à qui reviendrait cet honneur, l'un d'eux,

malingre et chétif, le lépreux Nauacatzin, se précipita dans le feu : il devint le soleil. Son frère Tezcatecatl qui s'y était jeté après lui devint la lune. L'imitation de ces actes a pu être considérée par les Aztèques comme capable de produire un effet analogue de divinisation, d'où la pratique de la combustion des victimes.

Il est encore un étrange procédé de sacrifice qui était mis en œuvre le dixième jour du huitième mois de l'année (Uei-tecuilhuitl) ; ce jour-là une femme était sacrifiée en l'honneur de Xilonen-Centeotl, la déesse du maïs et de la terre.

Sahagun raconte en détail cette cérémonie qui rappelle celle qui eut lieu hors de l'immolation de la fille du roi de Colhuacan par les Aztèques arrivant dans l'Anahuac. Après un cérémonial compliqué, un prêtre coupait la tête d'une femme ; immédiatement on l'écorchait et un prêtre choisi parmi les plus grands se revêtait de la peau encore chaude ; tandis que son fils se couvrait la face comme d'un masque d'un morceau de peau de la cuisse de la victime. Couvert d'un vêtement de plumes, il suivait son père revêtu de la peau et participait avec lui à des cérémonies assez compliquées. La fig. 13 du *Codex Borbonicus*, montre le dieu Xipetotec revêtu d'une peau humaine coupée au milieu des cuisses. La fig. 14 montre un curieux masque en jadéite, conservé au Musée d'ethnographie du Trocadéro et décrit jadis par le professeur Hamy ; il représente d'une façon évidente la face d'un personnage recouverte d'un vrai masque de peau, comme dans la cérémonie que nous venons d'indiquer.

Fig. 15. — Le sacrificateur s'empare d'un enfant pour le sacrifier (*Codex Laud*).

Comment expliquer la signification rituelle de ce singulier sacrifice? Sahagun dit que c'était en commémoration de ce que doivent faire les cultivateurs qui, pour rendre la terre fertile et productive, doivent arracher toute la surface et enlever entièrement la sorte de *peau* dont elle est recouverte.

D'autres sacrifices avaient aussi lieu au Mexique. C'est ainsi qu'on immolait parfois des enfants de façons variées, soit en les étouffant, soit en leur ouvrant la gorge. Ils étaient généralement immolés à Tlaloc (la fig. 15, tirée du *Codex Laud* se rapporte à un sacrifice d'enfant). Le sang d'enfant, dont la puissance rituelle était grande, était employé dans la confection de certaines pâtes destinées à être mangées, par exemple dans les conditions suivantes :

Au moment de la fête de Huitzilopochtli, les prêtres fabriquaient une grande statue, représentant le dieu, au moyen de pâte faite avec la farine de certaines graines (blettes); cette pâte était mélangée de sang d'enfants sacrifiés; on fabriquait à la statue un cœur également en pâte. Après des cérémonies multiples que décrivent minutieusement Sahagun et Torquemada, la statue était *tuée* au moyen d'une flèche armée d'une pointe en pierre; le cœur, arraché tout comme s'il se fut agi d'une victime humaine, était offert au roi et le reste partagé entre les gens de Mexico et de Tlatelolco. Ceux qui avaient mangé des fragments de la statue d'Huitzilopochtli s'appelaient *Teoquaques* : mangeurs de dieu (Sahagun).

Il s'agit ici, la chose semble bien nette, de la croyance à une sorte de communion du fidèle avec la divinité dont une parcelle se serait incorporée à la pâte de la statue. Si l'on cherche par quel mécanisme cette idée a pu s'établir, on est amené à penser que c'est le sang d'enfant sacrifié qui, incorporé à la pâte, lui a transmis cette parcelle du dieu suivant la conception que nous avons signalée plus haut, de l'identification d'abord morphologique de la victime au dieu, réalisée ensuite complétement du fait de son immolation, puis de son absorption par la divinité.

Cette idée semble avoir été le point de départ de certaines manifestations religieuses assez inexplicables sans cela : l'anthropophagie rituelle. Et en effet, dans certaines circonstances, la victime humaine, projetée après le sacrifice du haut de la plate-forme du temple, roulait en bas du teocalli. Elle était alors emportée, généralement par celui qui l'avait fournie; il dépeçait ce cadavre, le faisait cuire et le consommait avec quelques amis.

Chez un peuple aussi policé que l'étaient les Aztèques peu avant la conquête, cette coutume serait faite pour surprendre. Ce n'est en effet ni de l'anthropophagie alimentaire, pas plus que guerrière ou obsidionale (on sait en effet que, durant le dernier siège de Mexico par Cortès, alors que la disette était extrême, on ne signala pas un seul cas d'anthropophagie alimentaire.)

La seule interprétation plausible de cette pratique se trouve dans les faits que nous venons d'énoncer. La victime humaine, avons-nous vu, était souvent identifiée au dieu; sacrifiée, elle s'incorporait encore plus étroitement à lui. Son sang, sa chair devenaient donc le sang et la chair du dieu même. Les consommer constituait la réalisation d'une sorte de consubstantiation du fidèle avec le dieu lui-même. C'était en somme, sous une forme plus complète, la même pratique que celle des fidèles mangeant la pâte ayant constitué le corps de la statue d'Huitzilopochtli. Tout porte à penser que cette idée dirigeait les Aztèques dans l'exécution de ces pratiques d'anthropophagie ne portant que sur des victimes sacrifiées aux dieux, pratiques qui, sans cela, seraient absolument incompréhensibles.

Ainsi envisagée, l'anthropophagie rituelle des anciens Mexicains perd le caractère d'horreur qui lui avait été constamment attribué par les vieux chroniqueurs et se réduit à une manifestation rituelle et fétichique basée sur des conceptions religieuses complexes chez un peuple éminemment crédule, et chez qui la vie humaine comptait pour fort peu de chose.

# CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Par suite de la mort récente de M. Schmeltz (1909), sa bibliothèque vient d'être mise en vente (29 avril) par les soins de la maison E. J. Brill à *Leide*. Schmeltz, né à Hambourg le 17 mai 1839, appartenait à une famille de grands artisans (son père, maître menuisier; son beau-père fondeur en bronze). Il a suivi quelque temps la profession de son père, mais son goût pour l'histoire naturelle le fit nommer, en 1863, aide d'anatomie et de zoologie et, au bout de peu d'années, directeur de l'ancien « museum Godefroy », à Hambourg (Godefroy était un grand commerçant qui avait réuni une collection zoologique). Il devint conservateur du musée de Leide en 1882, à quarante-trois ans. Il en était le directeur depuis 1897 (depuis l'âge de cinquante-huit ans). [Son titre de docteur est celui de docteur en philosophie que lui a conféré l'université de Leipzig, à cinquante-sept ans.] Le musée de Leide est essentiellement un musée d'ethnographie coloniale.

Aussi un de ses premiers et principaux ouvrages est une ethnographie du bassin du Congo ne comprenant pas moins de 250 planches de figures d'objets des musées néerlandais.

Mais l'œuvre de sa vie de savant est la publication des *Archives internationales d'Ethnographie* (*Archives für Ethnographie*. 1888-1909. 21 vol. in-4°, avec de nombreuses planches et des cartes). Elles ont été le modèle des revues d'ethnographie technologique. Leurs articles sont en hollandais, en français, anglais, surtout en allemand. Et l'on comprend fort bien l'emploi simultané de ces quatre langues dans un pays dont la langue n'est pas du tout répandue au dehors, même parmi les savants. Des revues d'importance bien moindre ont imité même en cela la revue de Schmeltz, sans rime ni raison. (*Les Archives d'Ethnographie* ont publié un portrait de M. Schmeltz dans le tome IX de 1909, avec une notice, sous la direction de M. Nieuwenhuis.)

Pour les exigences de sa Revue, Schmeltz a dû réunir un grand nombre d'ouvrages spéciaux. Et c'est à ce point de vue que la vente de sa bibliothèque offrait un intérêt particulier. Son catalogue comprend des numéros exceptionnellement rares et d'une particulière utilité, comme l'*Iconographie encyclopédique* des sciences et des arts publiée par J. G. Heck, à Leipzig, en 1849-1851 (*Bilder-Atlas zum Conversations-Lexicon*, in-4°), qui comprend 500 planches; et un très grand nombre de brochures et d'ouvrages d'anthropologie, d'archéologie, d'ethnographie qui n'ont jamais été dans le commerce ou qu'on ne peut plus trouver en librairie, sinon par hasard ou très difficilement (V. par exemple : T'oung Pao. Archives pour servir à l'étude de l'histoire, des langues, de la géographie et de l'ethnographie de l'Asie orientale, par Schlegel, Cordier et Chavannes. 15 v. in-8°,

avec planches. Leide, 1890-1905). Les ouvrages sur les langues sont en nombre. Or ceux sur les langues de l'archipel indien, en hollandais pour la plupart, sont pour ainsi dire restés inconnus.

Qu'il n'y ait pas d'établissement scientifique spécial pour recueillir de pareilles collections, c'est on ne peut plus fâcheux. Les observations nouvelles sur tous les peuples de la terre abondent aujourd'hui; mais combien hâtivement prises en général, au cours de voyages à la vapeur, et combien superficielles, ou bien inutiles, parce que faites et bien mieux faites déjà, justement par suite de l'ignorance des ressources de cette érudition technique!

---

Luigi Pigorini. — *Gli abitanti primitivi delli Italia* (br. 52 p. in-8°. Rome, 1910).

Les habitants primitifs de l'Italie! C'est un sujet bien vaste et bien attachant. Nous serions heureux de le voir traiter par un savant de la compétence de l'éminent palethnologue italien Pigorini. Mais ce que nous présente M. Pigorini, c'est plutôt un tableau rapide, écourté souvent, des industries qui se sont succédé dans la péninsule. Rien à dire de neuf sur les deux phases *chelléenne* et *moustérienne*, qui occupent tout le quaternaire. Nous ne connaissons pas leurs auteurs locaux. Ils étaient nomades. Suivant notre auteur, l'industrie néolithique a été introduite par un peuple nouveau. Nous l'admettons volontiers. Mais par où? C'est une question pressante posée bien des fois aux savants italiens. D'après les trouvailles les plus abondantes et l'avance au moins apparente dans le travail, ce serait le littoral adriatique, avec la vallée de la Vibrata comme centre, qui serait désigné. Mais M. Pigorini me paraît donner beaucoup trop d'extension à l'idée de migrations néolithiques du sud à l'ouest et au nord de l'Europe, d'après quelques rares pièces dont le commerce peut expliquer la dissémination. Il insiste sur l'importance des *fonds de cabane* comme reste d'un peuple sédentaire. Il a tort de rapprocher en bloc de ceux de l'Italie ceux de la Hesbaye en Belgique. Ces derniers et leurs similaires sont plutôt de la fin du néolithique. Les premiers représentent sans doute une longue durée, des phases anciennes et récentes. Et il faut bien dire que les premières fouilles dont ils ont été l'objet, faites un peu à tâtons, pour la récolte d'objets, ont donné des résultats confus. Leurs auteurs, dit M. Pigorini, étaient chasseurs, pasteurs et même agriculteurs; ils avaient le mouton, deux bœufs, le porc (p. 12). Pourtant on n'a pas trouvé traces d'animal domestique dans les plus anciens fonds de cabane. Et ils n'ont rien fourni se rapportant à une culture quelconque.

M. Pigorini assimile, pour leur forme, les grottes artificielles sépulcrales de l'île de Pianose aux fonds de cabane, et il signale la récente découverte fort importante, d'un grand dolmen à Bisceglie près de Bari. Mais il ne nous dit rien des restes humains. En l'étude de ces restes est pourtant le nœud de la question. J'estime qu'elle est à reviser. Mais ce que nous savons des débris recueillis dans les cavernes nous montre, dans les indigènes néolithiques de l'Italie, de féroces sauvages adonnés à l'anthropophagie.

M. Pigorini admet que le cuivre a été introduit du dehors par le commerce. J'ai montré qu'à la veille de son introduction, des influences venues du dehors avaient d'ailleurs relevé beaucoup le niveau de la civilisation, sur des points du littoral, au sud et au sud-ouest par exemple. Je regrette qu'il n'ait pas fait la distinction, difficile, mais déjà utilement ébauchée, entre les objets de cuivre introduits de l'Europe centrale et ceux venus par la Méditerranée.

Le peuple des terramares, selon lui, incinérait tous ses morts. Ce n'est peut-être pas très sûr. Mais le rite même observé par lui prouve qu'il venait de l'Europe centrale. M. Pigorini dit qu'il fut le premier à étendre une même domination sur la majeure partie de la péninsule. Il laisse de côté la question si capitale de son installation dans le Latium, et ne semble rien savoir de ses caractères physiques, ni de ceux du peuple si important de Remedello-Sotto, des plus anciens habitants du Latium, etc. Il s'est arrêté devant les difficultés des plus grands problèmes. (V. *Revue de l'Ecole*. Décembre 1908.)

---

M. le Dr Legendre vient de publier quelques mesures prises sur des *Lolos du Kien tch'ang* (*Bullet. Société d'Anthrop.*, 1910, p. 77). De semblables contributions peuvent toujours offrir de l'intérêt. J'ai dit ici-même ce que sont ces Lolos du Kien-tchang (*Revue Ecole*, 1905, p. 87). Je les ai même décrits d'après l'ancien consul François, en en reproduisant un choix de portraits, d'après les très belles photographies qu'il m'avait envoyées.

M. Legendre a mensuré 19 individus. Ses détails descriptifs sur la hauteur du crâne, l'arcade sourcilière, la courbure des sourcils, le nez, les lèvres, les yeux, ajoutent quelque précision à ce que nous savions. Il y a dans les indices céphaliques une preuve de la présence d'un élément sous-dolichocéphale subcaucasique, lequel a été soumis, comme je l'avais indiqué, à une infiltration de sang mongolique. (Ces indices oscillent entre 75,3 et 83,5, ce qui semble assurer la prédominance d'un type mésaticéphale, généralement de grande taille.) C'est une confirmation de choses dites plus d'une fois.

Aux descriptions appuyées de portraits bien curieux, que j'avais données, j'avais ajouté des renseignements précieux tirés de la traduction d'ouvrages chinois officiels, et de recueils de vocabulaires dressés par les officiers de l'empire. Nous ne possédons encore rien de plus authentique pour nous éclairer sur les origines des Lolos. Mais tout cela M. Legendre l'a ignoré.

Il nous signale la présence, parmi les Lolos du Kien-tchang, de deux types d'esclaves. Le premier, dit-il, est franchement négroïde. Mais il le décrit comme ayant par exemple une bouche sans lèvres, « comme fendue au couteau à travers la face »; une fosse temporale profonde, un œil petit, très long, à paupière supérieure très plissée, à teint bronzé et à coloration rosée du visage. On ne comprend pas du tout l'emploi qu'il fait dans ces conditions du terme de négroïde. Il considère ce type comme le premier

occupant du sol chinois du Sud-Ouest. D'après quelles données? Il n'en peut fournir aucune.

Quant au second type, qu'il qualifie également de négroïde sans donner de raisons, il le rattache « par certains côtés au negrito » (?). Il y a bon nombre d'années, de jeunes voyageurs ont été lancés à la recherche du negrito à l'intérieur de l'Asie. Ils ne l'ont pas trouvé et j'ai protesté en temps voulu contre les allégations relatives à sa présence en Indo-Chine. Il est bon de les mettre en garde contre des assertions qui ne sont que des complaisances à l'égard de doctrines d'ailleurs périmées.

---

Il n'est guère de voyageur instruit ayant eu l'occasion d'aller jusqu'aux confins de l'Océanie, qui ne se croie encore obligé de parler des monuments plus ou moins mystérieux de l'île de Pâques. Et Pierre Loti qui se vante de ne jamais rien lire (*Propos d'exil*) et qui ne sait en effet rien de précis sur rien, en a dit son mot. Mais on sait ici qu'une grande enquête a été méthodiquement conduite par des savants des Etats-Unis sur le terrain même et qu'elle n'a pas été sans résultat, comme en témoigne un rapport analysé ici, qui date déjà de 1888-1889.

C'est aux tablettes ou planchettes inscrites, d'une écriture pictographique dont le modèle a été retrouvé dans l'Amérique du Sud, qu'on a avec raison demandé le secret des origines des auteurs de ces stupides statues de pierre qui couvrent l'île et que les Polynésiens ont un instant imitées. Aussi est-il utile de rappeler la publication qu'en a faite le *Journal of Polynesian society* (1892, p. 95, 103 et 233). Nous ne pouvons pas donner ici la traduction de ce travail déjà ancien. Mais il est inadmissible qu'il reste ignoré de ceux qui veulent s'occuper des monuments de l'île de Pâques. Ces inscriptions se classent entre 600 à 1300. Elles présentent des différences dans le vocabulaire employé (p. 245), mais appartiennent à la langue Quichua et sont du temps des plus récents rois de Cuzco.

---

Dans une leçon sur le Portugal, j'ai montré qu'on y fabriquait encore des poteries dignes d'être qualifiées de préhistoriques et qu'on y employait couramment le moulin primitif, un jeune garçon faisant pivoter une meule ou disque de pierre, dans une cuve de pierre à fond déclive percé d'un trou au centre.

A propos de la découverte par M. Clastrier d'une pierre à rainure ou canal circulaire, avec rigole d'écoulement, M. Guebhard a fait, sur les moulins à huile antiques et actuels, une petite enquête d'un vif intérêt (*Presses et moulin à huile primitifs*, par CLASTIER, GUEBHARD, GOBY). Un vase athénien reproduit la manœuvre du pressage de l'huile (p. 5). Des installations de presses à huile ont été découvertes à Stabies, dans les colonies romaines d'Afrique, sur l'Aurès. Celle observée de nos jours à Agrimonte en Calymnie n'en diffère pas. Et celle employée encore en Egypte au XVIII^e siècle était la même que celle du II^e siècle avant notre ère, découverte à Prœsos en Crète.

Il est curieux de constater que les pressoirs à huile étaient souvent installés jadis dans des postes fortifiés.

Des Berbers en sont encore aux procédés les plus primitifs : à l'écrasement à la main, à la manœuvre d'une meule dans une rigole circulaire creusée dans le roc.

Les pierres à cupules entourées de rainures pourraient donc passer pour des moulins à huile. De petites auges à bec ou canal d'écoulement, comme on en a trouvé déjà dans la VIe ville de Troie, paraissent à M. Guebhard avoir servi aux mêmes usages.

Dans une note supplémentaire (*Bulletin de la Société préhistorique de France*, 1910, p. 144) M. Guebhard reproduit le plan d'une huilerie du VIe siècle avant notre ère, à Gezer en Palestine, et signale la découverte à Methana en Albanie d'un énorme bloc de trachyte avec rigole de 1,95 de long, partant d'un évasement central de 30 centimètres de profondeur. Les sacs d'olives étaient placés au-dessus de cet évasement et pressés directement sous une planche surchargée, ou sous les pieds à l'aide de sabots spéciaux.

---

Dans les *Bulletins de la Société dauphinoise d'ethnographie et anthropologie*, l'actif explorateur de la région de Grenoble, M. MULLER, a récemment publié un tout petit fait d'ethnographie contemporaine qui peut en *éclairer* bien d'autres fort anciens. Dans une excursion dans les Alpes, un forestier lui apprit qu'il avait constamment sous la main une chandelle naturelle bien simple pour pénétrer l'obscurité des grottes. Et devant lui en effet il enleva un lambeau de l'écorce du tronc mort d'un *sorbier des oiseaux*, arbre très commun. Cette écorce s'enroula sur elle-même par sa face externe, formant un tube. Elle fut allumée par un bout. Elle donna une flamme très claire, avec une légère fumée, en dégageant une odeur d'encens. Elle brûle lentement et ne s'éteint pas à l'air, à moins d'un vent assez fort. Elle a donc, comme moyen d'éclairage, une réelle valeur pratique. Et ce n'est sans doute pas d'aujourd'hui qu'on en connaît l'usage.

M. Muller signale l'emploi, en guise de torches, de tiges de *Bouillon blanc* enduites de résine ou d'huile; celui de coquilles de noix logées dans des quartiers de pommes de terre. J'ai vu le temps où, pour dresser des motifs décoratifs en lumière, faire des illuminations comme celles avec des verres de couleurs, on se servait de coquilles de colimaçon remplies de suif.

Mais, au surplus, je connais des campagnes où l'on s'éclaire encore, le soir, avec une branche de sapin résineux dans la cheminée, comme aux temps les plus anciens. Car il n'y a pas encore de règlement *administratif* pour imposer à tout le monde l'emploi de l'électricité.

ZABOROWSKI.

---

*Le Directeur de la Revue*,
G. HERVÉ.

*Le Gérant*,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

## FAR WEST CHINOIS. — KIENTCHANG

# LES LOLOS

**Par le Dr A.-F. LEGENDRE**

Il existe plusieurs races aborigènes dans le Far West Chinois, le Setchouen alpestre, mais la plus intéressante de toutes est, incontestablement, celle connue sous le nom de « Lolotte ». Son habitat dans la région peut-être la plus tourmentée du globe, ses caractéristiques physiques et morales, ses mœurs quelquefois étranges, mais surtout sa superbe énergie en face de ce formidable adversaire qu'est le Fils de Han, font que l'Européen éprouve pour elle une attraction invincible, devinant là un vaste champ d'observation.

Je pris contact pour la première fois avec les Lolos en 1904, aux environs de Fouling, chez le père Martin, le missionnaire qui les connaît le mieux et me donna les plus utiles renseignements; mais ce n'est qu'en 1907 que je commençai à les étudier sérieusement, en pénétrant en plein Kientchang. J'en vis beaucoup dans leurs villages mêmes : je pus saisir, sur le vif, de curieuses habitudes, me rendre compte de toute l'horreur des vendettas entre clans adverses, deviner l'organisation guerrière des tribus.

En 1908, je visitai encore plusieurs districts lolos. Profitant de l'expérience acquise, mes observations furent meilleures et, plus étendues, me permirent de me contrôler, de corriger mes premières vues. Dans les villages, ayant acquis comme hôte la confiance des familles, je pus regarder, interroger à loisir.

Enfin, en janvier et février 1909, je pénétrai dans la région la plus tourmentée des Ta Leang Shan et aussi la plus turbulente, où, sans trêve, sévit la razzia contre le Chinois et la vendetta entre les clans. La traversée fut courte, mais très intéressante à divers égards (voir *La Géographie*, avril 1909).

Je dirai deux mots du milieu physique où se développe le Lolo : il occupe, dans l'Extrême-Ouest de la province du Setchouen, une vaste région toute montagneuse : un chaos de hautes chaînes et de vallées-couloirs. On y trouve cependant des contreforts arasés, des plateaux d'une certaine étendue cultivés en maïs, sarrasin et avoine, mais surtout utilisés comme prairies naturelles. Ce sont de vastes espaces où poussent d'excellentes graminées capables de nourrir d'immenses troupeaux de chevaux, mulets, moutons et chèvres.

Dans ces montagnes, il existe encore quelques belles forêts où dominent les chênes, les bouleaux et les pins, tandis que le sapin argenté couvre les cimes. Jusqu'à 3 500 mètres d'altitude, c'est un merveilleux sous-bois de bambous grêles et de rhododendrons où se cache une faune très variée : ours, sangliers, mouflons, antilopes, daims, cerfs et chevreuils.

Dans un pareil milieu, ce peuple est, comme on le conçoit, chasseur et pasteur avant tout. Il a bien été initié à l'agriculture par le Sifan et le Chinois, mais il n'y consacre que le minimum de temps et d'efforts compatible avec les nécessités vitales. Ce qu'il aime, ce sont les randonnées sans fin à la poursuite des bêtes sauvages dans le sous-bois de bambous et de rhododendrons.

Cette belle région montagneuse est favorisée par un climat exceptionnel. Une grande partie de l'année, en automne et hiver surtout, le ciel est d'une pureté, d'une sérénité rare. L'été y est fort chaud et le thermomètre atteint, dépasse même 40° dans les vallées jusqu'à 1 800 mètres d'altitude, mais le degré hygrométrique est faible. L'hiver, dans les districts dont l'altitude est inférieure à 2 000 mètres, n'est jamais rude, au contraire : si la nuit le thermomètre tombe au-dessous de zéro, il remonte facilement dans la journée à 15° et même 20°, dès que le soleil luit. En février, j'ai enregistré des températures de 25° à l'ombre, entre midi et deux heures du soir, mais le lendemain au petit matin, je pouvais enregistrer moins 2 : on peut donc qualifier ce climat d'excessif, en même temps franchement sec, trop sec même dans les vallées basses situées au-dessous de 1 500 mètres d'altitude.

Je décrirai, maintenant, brièvement l'existence matérielle du Lolo. Ce montagnard mène une vie simple et frugale et se contente d'un abri des plus primitifs : une pauvre hutte faite de bambous grêles écrasés et entrelacés, formant cloisons et toit. Je la décrirai un peu plus longuement tout à l'heure. Les maisons en terre battue couvertes de planchettes de sapin, qu'on peut rencontrer dans certains districts, sont imitées de la construction chinoise, s'écartent nettement du prototype lolo.

La caractéristique de la hutte lolotte, c'est le foyer, n'occupant jamais une extrémité, mais plutôt le milieu de la pièce principale souvent unique. Il se compose de trois pierres dressées en triangle au bord d'un trou rond de 25 à 30 cm. de diamètre, sur 10 cm. de profondeur. A côté, on voit souvent une sorte d'escalier à trois marches faites d'argile, qu'on pourrait prendre pour des étagères. Mais c'est mieux que cela : il représenterait une sorte d'autel, sur lequel s'exerceraient certains rites d'ordre religieux. Ce serait, en un mot, le complément, le sanctuaire même du foyer, le coin sacré symbolique à la façon des Grecs et des Romains, le coin béni de la pauvre maison, où des générations d'ancêtres trouvèrent réconfort moral et repos physique.

C'est autour de ce foyer que le Lolo mange sa pâtée de sarrasin, d'avoine ou de maïs cuite à l'eau, ou encore de viande bouillie qu'il absorbe à moitié crue. Il prépare aussi le maïs sous la forme de galettes qu'il cuit sous la cendre. Quant à l'avoine, c'est, réduite en farine, son aliment de résistance, celui qu'il emporte, de préférence, quand il se jette sur le sentier de la

guerre ou de la vendetta. Il en remplit un petit sac de peau de chevreau et quand la faim le tiraille, il en pétrit une boulette dans le creux de sa main avec l'eau du torrent, et l'absorbe telle quelle.

La pomme de terre est bien connue de ces primitifs et assez largement cultivée par eux.

Pour sa cuisine primitive, la ménagère ne se préoccupe, nullement, de ce que nous appelons « condiments ». Le seul apprécié est le sel, et encore est-il surtout recherché comme friandise : dans les villages il se consomme tel du sucre candi ; on s'en passe des morceaux, de bouche en bouche, et

Fig. 1. — Un clan Lolo. — Les femmes avec leur large béret. — Type de maison. Vallée du Ngan Ning.

chacun suce un temps donné. Le sucre n'est pas non plus dédaigné, mais comme la canne ne pousse pas dans la montagne, le Lolo descend la nuit dans la vallée et pille le champ du Chinois. Il est intéressant d'observer, en passant, que ce montagnard pasteur dédaigne le lait de ses troupeaux.

J'en reviens à l'habitation.

Pour en donner une idée complète, je ne saurais mieux faire que de décrire le type de hutte observée dans le village de Bolo (voisinage de Yué Si).

Cette hutte est très misérable et fort petite : 4 à 5 m. de longueur totale, 2 m. 50 à 3 m. de profondeur et de hauteur point supérieure à la largeur. Il y a une pièce unique avec un recoin séparé du reste par une demi-cloison. Ce recoin, tantôt sert de chambre aux maîtres de la maison, tantôt d'étable à brebis, quand le tenancier est trop pauvre pour en bâtir une, au dehors. Il n'y a pas de meubles proprement dits : ni table, ni chaise, ni banc, encore moins une armoire ou un bahut. Les tenanciers du lieu s'accroupissent par terre autour du foyer, qu'il s'agisse de prendre leur repas ou de se livrer au repos nocturne. De lit il n'en est pas question, sous aucune forme.

Je viens de dire que, dans ces huttes, il n'y avait trace d'armoire ou de bahut; à quoi bon? Ces pauvres Lolos ne sauraient avoir de garde-robe. Ils portent sur leurs dos toutes leurs nippes, les gardent aussi longtemps qu'elles ne sont pas complètement usées, ayant rarement une rechange complète.

Je ne vis comme ustensile que la grande marmite chinoise, en calotte sphérique, et quelques vases en bois assez curieux et bien tournés. Il y avait cependant encore de grandes corbeilles cylindriques en bambou, pour loger le grain, et des cribles et vans fabriqués avec la même matière.

Les crochets de supension pour ustensiles ou pour objets étaient en bois :

Fig. 2. — Lolos des bords du Mo Lé Ghio.

une simple branche d'arbre fourchue sectionnée suivant destination. Un autre moyen de support, pour des baguettes, par exemple, consistait dans un double anneau en 8 de chiffre fait avec un bout de liane ou une jeune pousse de bambou. Ces baguettes servent d'assise à de grandes corbeilles plates où sèchent des grains.

J'ai qualifié de hutte l'habitation de ces Lolos : ce n'est rien de plus. Construite en bambous grêles juxtaposés et entre-croisés, ou découpés en lanières et tressés, elle n'offre qu'un abri bien insuffisant contre le froid, le vent ou la pluie, d'autant que les planchettes de pin qui forment le toit joignent si mal que le jour se glisse par de larges intervalles. Les poteaux et solives sont de simples troncs ou branches d'arbres, non équarris, même point débarrassés de leur écorce.

Les solives ne comportent pas de véritable assemblage avec les poteaux de soutien : ceux-ci ont été coupés dans les bois de façon à leur ménager

une extrémité fourchue où repose la solive. Au faîte, on observe, aussi, que deux chevrons ne s'articulent point par mortaise, mais se croisent avec contact assuré par des lanières de bambou ; les pannes se fixent de la même façon. C'est l'habitation tout à fait primitive. L'arête de faîte, rien moins qu'étanche par simple rapprochement des lattes opposées, est recouverte d'une natte en bambou qui descend de 50 cm. environ sur chaque versant.

C'est dans ce village de Bolo que je pus me rendre compte, pour la première fois, comment le Lolo tisse sa pèlerine de laine ou ses jambières ; je priai la fille du chef, laquelle était préposée à ce genre de travail, de me

Fig. 3. — Groupe de Lolottes du Haut Ngan Ning. — Type de hutte.

montrer ses instruments de filage et de tissage. Le fuseau était représenté par une mince baguettte munie d'un petit disque au milieu, servant de point d'appui aux doigts. Une des extrémités du fuseau était élargie en fer de flèche pour la fixation par en bas de la masse de la laine. Le fil obtenu était très grossier.

Quant au métier à tisser, il se composait de trois à quatre baguettes pour l'entre-croisement des fils et d'une grande lame en bois servant de sertisseur ; c'était le primitif des primitifs, sans appareil statique proprement dit, sans « harnais », ni « peigne ». Les fils constituant la chaîne s'attachent, en un faisceau, à un pieu fiché en terre.

Je vis aussi fabriquer un vêtement en filets dans les mailles duquel se fixent des lanières du palmier « *Trachyearpus excelsa* ». C'est l' « imperméable » du Lolo, le manteau qu'il revêt pour aller garder ses moutons par temps pluvieux. L'imbrication des lanières par étage est si habilement effec-

tuée, que la surface présentée à l'eau n'offre aucune solution de continuité et que les plus grosses gouttes de pluie glissent sur elle, sans pénétration possible. Ce waterproof est vraiment fort original.

### Caractéristiques physiques et morales.

Les Lolos forment, dans l'ensemble, une race vigoureuse et saine. Étant donné leur habitat de hautes montagnes, les extrêmes de température auxquels ils sont soumis, journées presque tièdes, l'hiver, et nuits glaciales sous un misérable abri, la sélection naturelle a joué et joue encore un rôle important dans ce groupement humain. Les faibles ne survivent pas, disparaissent vite.

Fig. 4. — Type de Lolo de la basse classe, montrant le crâne à voûte tendant vers l'ogive.

Ne donnant à leurs champs que le mininum de temps nécessaire, s'occupant plutôt de leurs troupeaux et de la bête sauvage à forcer, les Lolos passent toute leur existence au dehors, s'en vont le matin, ne rentrent qu'à la nuit tombante. Sur les pentes très déclives de leurs montagnes, les talus abrupts de leurs plateaux coupés de ravins profonds, la grande difficulté de la marche a donné à ce peuple une souplesse extrême de muscles, une agilité de fauve. De même, l'habitude favorite de la razzia et de la vendetta, les randonnées qui s'ensuivent, entretiennent l'homme dans une activité constante, provoquant un déploiement de vigueur et d'endurance rarement aussi continu chez toute autre race, même la plus belliqueuse de la terre.

Le Lolo a l'audace de sa vigueur physique, de sa superbe vitalité. Toujours en mouvement, toujours sur le qui-vive, prêt à parer à toute surprise, rien ne trouble son âme de guerrier sans peur. Ce qu'il aime surtout quand il s'attaque aux Chinois honnis et détestés, c'est la chevauchée insolente, l'attaque brutale et foudroyante qui fait ouvrir toutes les portes, se rendre à merci, sans l'ombre d'une défense.

Dans les luttes avec ses congénères, des guerriers de sa trempe, il montre une prudence non moins grande que son courage. Il déploie toute l'astuce, toute les ruses du Peau-Rouge, auquel il ressemble par tant de côtés. Il dissimule, habilement, sa marche silencieuse, et tombe, la nuit, avec la soudaineté de la foudre, sur le clan ennemi. C'est dans la vendetta surtout qu'il agit ainsi. Car, de tribu à tribu, on tranche souvent ses querelles en bataille rangée, au grand jour, en un lieu désigné à l'avance.

Fig. 5. — Un Lolo (Os noir) à gauche. — Un Lolo de la basse classe, à droite.

Ce qui manque au Lolo pour être un guerrier parfait, ce n'est certes, ni le courage, ni la « furia » : chez cette race, comme le dit le père Martin, on ne sait point ce qu'est « fuir » ou « se cacher » devant l'ennemi. Ce qui lui manque, c'est la persévérance, cette volonté, cette ténacité du guerrier blanc qui ne laisse de répit à l'adversaire que quand il l'a anéanti ou du moins réduit à l'impuissance.

Le Lolo est dans la paix ce qu'il est à la guerre : il ignore la continuité dans l'effort, il abandonne trop facilement la tâche commencée. Comme l'enfant, il est mobile, fluctuant, vagabond au moral autant qu'au physique. Pour lui, la vie est un jeu, terrible quelquefois, sanglant même trop souvent, mais enfin c'est toujours un jeu : il n'a guère d'autre conception de sa destinée. Généreux, prodigue même quand il le peut, insouciant à souhait, rien ne semble fixer sa pensée au delà de l'heure présente, rien ne la fixe si ce n'est sa haine ardente contre le fils de Han. Ses autres inimitiés personnelles ou collectives, bien que vives, féroces même quelquefois, comme dans la vendetta, n'ont plus pareille ténacité : il se conclut des trêves, des arrangements pouvant aller jusqu'à la réconciliation. Avec le Chinois, jamais : c'est la lutte à outrance, la razzia chronique : rien ne saurait l'arrêter.

Le Lolo, dans ce genre d'attaque, agit toujours par surprise, avec une astuce et surtout une rapidité extrêmes, dont il est bien difficile de parer les premiers effets ; car le prélude de ces drames est l'incendie, un incendie terrible allumé à tous les coins du village à la fois, au moyen d'un copeau de pin fixé à l'extrémité de la grande lance lolotte, longue de 4 à 5 m. En un clin d'œil, les misérables huttes en bois et bambou flambent en un immense brasier ; bœufs, chevaux et moutons galopent affolés dans l'enceinte, y jettent le désordre, entravant ainsi singulièrement la défense. Bêtes et gens qui cherchent à franchir le cercle de feu sont refoulés par la lance des agresseurs, rejetés à l'intérieur du village. Seuls, les guerriers du clan assailli réussissent, par les bonds de fauve dont cette race est capable, à rejoindre leurs ennemis : ce sont alors des luttes terribles, corps à corps jusqu'au dernier râle, où le coutelas remplace la lance inutile.

Ces vendettas trop fréquentes constituent les phases vraiment poignantes de l'existence du Lolo. Les clans, les tribus s'épuisent souvent, perdent les plus vaillants de leurs guerriers dans ces drames effrayants, qui vont parfois jusqu'à l'extermination de toute une lignée. J'ai eu, avec le père de Guébriant, une impression très vivante de ce qu'est la vendetta et ses atrocités : c'était en février 1907. Invités par un chef de clan, nous nous étions dirigés vers le Ya Long, vers un coin perdu caché dans la montagne à 3 000 m. d'altitude. Heureusement pour nous, l'étape très rude nous empêcha d'atteindre le village du chef.

C'est dans ce village, séparé de nous par une distance de 2 km., que se passa, durant la nuit, un affreux drame. Le village fut entièrement réduit en cendres et l'épouse du chef de clan, blessée de plusieurs coups de lance, n'échappa que par miracle aux flammes. Sa fille âgée de seize ans fut trouvée morte, le corps entièrement carbonisé. Des esclaves périrent de la même façon ; de même, des animaux domestiques, qui ne furent pas davantage épargnés : c'est la vendetta ! On s'étonnera de cette férocité qui va jusqu'à s'attaquer à des êtres sans défense, à des femmes : mais, ainsi le veut la loi qui régit la vendetta, c'est l'extermination cherchée de l'ennemi, de la femelle et des petits. Point de merci ! C'est la guerre, plus légitime si c'est possible, que celle entreprise contre un envahisseur : c'est la guerre des premiers âges, la lutte à mort, non pour la domination sociale, mais pour la sauvegarde, la conservation de la lignée.

Si le Lolo est terrible dans ses vengeances, il est tout autre dans la vie ordinaire : c'est un vaillant et loyal guerrier qui se bat pour le plaisir de se battre, mais respecte toujours son ennemi blessé ou prisonnier.

Il possède des esclaves, mais il est rare qu'il exerce sur eux des sévices : tout au contraire, il les traite avec bonté, leur donne des champs à cultiver, se contentant d'une faible redevance, leur trouve femme ou époux dans la tribu. Il leur accorde même une grande liberté, à condition qu'ils ne cherchent pas à en abuser.

Où le Lolo se montre surtout altruiste, c'est quand il s'agit des faibles, des déshérités de la tribu, femmes, enfants et vieillards, ou encore des malades contagieux, comme les lépreux : tous ces êtres sont aimés,

secourus, et à aucun moment on ne cherchera à s'en débarrasser. Ce guerrier, si féroce dans ses vengeances, est plein de compasssion pour ceux qui souffrent, et il leur vient en aide jusqu'à l'extrême limite de ses ressources.

C'est aussi un homme de bonne foi qui a le souci de ses engagements. S'il vous a donné sa parole, il la tiendra jusqu'au bout, même si un intérêt direct, des mobiles sérieux surgissant à un moment quelconque, viennent battre en brèche sa résolution première.

Fig. 6. — Un métis lolo-chinois à gauche, debout.

Plusieurs fois, je me suis confié aux Lolos, livré en quelque sorte entre leurs mains, sans en avoir jamais éprouvé la moindre surprise, le moindre ennui. Ils auraient pu me faire disparaître impunément, bénéficiant d'objets fort tentants pour eux; mais je suis sûr qu'aucun d'eux n'y a jamais songé, qu'ils avaient, avant tout, le grand souci de me faire traverser leurs districts dans les conditions les plus agréables pour moi. Comme le froid est vif en hiver dans ces montagnes, un grand feu était soigneusement entretenu toute la nuit pour me garantir contre les morsures de la bise. Les pauvres gens n'arrivaient pas au résultat cherché, si primitive est leur cabane, si insuffisant est leur abri, mais ce n'était pas leur faute : ils avaient fait tout leur possible. Partout, l'accueil fut cordial, plein de désintéressement.

### Organisation de la famille, du clan et de la tribu.

Les différents membres de la famille lolotte sont généralement très unis : on y trouve une affection vraie dans l'égalité absolue des conjoints. L'épouse n'est nullement cette sorte d'esclave qu'est presque toujours la Chinoise; au contraire, elle est aimée en tant que femme, et non surtout en tant que génératrice de petits pontifes destinés à perpétuer le culte des ancêtres. Aimée pour elle-même, vraie compagne de l'époux dont elle partage l'existence intime et sociale, elle reste toujours une individualité dans la famile, une unité reconnue, non une comparse qu'on isole, sauf à l'heure du plaisir ou de la procréation.

Bru, elle est toujours tolérée, sinon aimée; en tout cas, jamais maltraitée comme la Fille de Han. Les enfants, à leur tour, sont très choyés et caressés et les filles ont la même part de soins et d'affection que les fils et ne sont jamais considérées comme des êtres inférieurs, ainsi qu'en Chine.

*Indépendance de la famille.* — Au point de vue social, la famille lolotte est parfaitement organisée : elle jouit d'une indépendance propre, constitue une unité dans le tout, dans le clan, ou la tribu, sans possibilité de servage ou d'absorption par l'autocratisme d'un chef ou d'un seigneur. Le mari, chef de la famille, est le maître incontesté; quant à l'épouse, c'est une compagne, une conseillère très respectée. L'enfant, lui, appartient au père; en second lieu, au chef de la tribu, mais seulement à partir du moment où la loi du clan le sacre guerrier, c'est-à-dire à dix-huit ans d'âge.

*Éducation.* — L'enfant reçoit une éducation toute physique; point d'école ni d'enseignement pédagogique, même pour le fils d'un grand seigneur. Il est très rare qu'un Os noir (homme de race noble) apprenne à lire et à écrire; ne se livrent à pareil exercice que les futurs sorciers-prêtres. Le Lolo est un grand ignorant qui ne pense qu'à courir la montagne avec sa meute ou ses troupeaux, et à s'exercer au maniement de l'arc ou de la lance pour ses audacieuses équipées.

Le jeune homme, du jour où il est sacré guerrier, est considéré comme majeur. Pour la jeune fille, l'émancipation date de l'époque de son mariage seulement, quelque tardif qu'il puisse être. Mais elle n'a pas besoin de cette consécration légale pour jouir de la plus grande liberté. Elle va et vient, visite des amies éloignées, s'absente des périodes entières sans qu'on se préoccupe d'elle aucunement. Elle a tout droit et tout devoir, celui de se garder elle-même principalement : ce soin lui est entièrement dévolu.

*Ordre de la descendance.* — Chez le Lolo, comme chez la plupart des peuples, c'est la descendance mâle qui passe au premier rang. De même, l'héritage se transmet au fils ou à défaut au plus proche parent de la ligne masculine, jamais aux filles ou aux femmes, même pas à la mère ou épouse.

*Mariage.* — La famille lolotte a pour base une union régulière consacrée par les seuls parents. Il existe certaines traditions touchant le choix du fiancé et de la fiancée, qui ont presque force de loi dans toutes les tribus : c'est que le jeune homme doit chercher de préférence sa femme dans la famille de sa grand'mère maternelle, tandis que la jeune fille, elle, ne peut

faire son choix dans son propre clan : c'est donc le mariage exogamique. Le mariage consommé, la jeune femme retourne dans sa famille près de sa mère : ainsi le veut la coutume. Elle peut y rester des jours, des semaines, et même des mois si le premier contact a été stérile. Si c'est le contraire, elle rentre définitivement au domicile conjugal, se montrant alors la meilleure des mères et des épouses. La femme est très respectée : si, à la suite de mauvais traitements, elle s'enfuit, retourne dans sa famille, l'époux est sévèrement jugé par tout le clan, et s'il a poussé sa compagne au suicide, il peut payer de sa vie sa brutalité.

*Vie sociale. — Régime féodal.* — La constitution qui régit les clans rappelle beaucoup notre régime féodal. La tribu est dominée par un seigneur qui a des vassaux et des serfs lui devant redevance et corvée. Chaque vassal est tenu, en plus, de fournir en temps de guerre des hommes d'armes dont le nombre est fixé à l'avance.

On est tenté de croire que ce régime doit être fort pénible pour la masse de la population, mais il n'en est rien : les serfs jouissent d'une liberté qu'au moyen âge jamais ne connurent les nôtres. Quant aux véritables esclaves, une fois fixés dans le clan par un mariage, leur condition devient difficile à séparer de celle du serf proprement dit : ils jouissent presque de la même indépendance.

Le pouvoir est héréditaire dans toutes les tribus : à aucun degré l'élection n'existe.

*Castes.* — Comment se répartissent socialement les différents membres d'un clan? En castes, au nombre de trois : ce sont : 1° celle des purs, des « Hé Y », Os noirs : elle représente l'aristocratie des clans; 2° celle des « non purs », « Os blancs », ou classe moyenne ; 3° celle des esclaves. L'Os blanc restera Os blanc dans la suite des siècles, et l'esclave jamais ne pourra prétendre à l'affranchissement. Quant au Hé Y, il n'y a pas de déchéance sociale possible pour lui : jamais il ne tombera dans la classe moyenne. Il est inutile d'ajouter qu'un mariage, en aucune circonstance, ne permet à quelqu'un de sortir de sa caste.

*Justice et sanctions.* — Il n'y a pas de code pénal écrit (pas plus que de code civil d'ailleurs) : c'est la tradition, la coutume, certaines décisions d'ancêtres respectées qui tiennent lieu de loi et en ont la puissance C'est une justice primitive, mais toujours digne et équitable.

Le vol ordinaire, tel qu'il est défini en Europe, n'existe guère dans les clans. Si, par hasard, un délit de ce genre est commis, il y a arrangement à l'amiable, mais restitution obligatoire. S'il y a récidive et préjudice grave causé à une ou plusieurs familles, le coupable est emprisonné sur ordre du seigneur. S'il ne s'amende pas, devient dangereux pour la tranquillité du clan, on le noie dans un torrent.

Ce que le Lolo pratique surtout, c'est le vol à main armée, de tribu à tribu et de clan à clan lorsqu'une famille ou tout le groupement se considère comme lésé : on inflige ainsi à l'adversaire un dommage équivalent à celui subi. Ce n'est pas un vol : c'est la rançon légitime d'une vilenie antérieure. Mais celui qui souffre le plus de cette peine du talion, chroniquement

appliquée, c'est le Chinois. En le razziant à plaisir avec une impudence sans nom, le Lolo déclare reprendre ainsi son bien usurpé, ses vallées, ses plateaux féconds dont l'autre s'est emparé surtout par la ruse. Il enlève bêtes et gens, rase des villages entiers, ruine certains districts : c'est devenu pour lui un sport. Il n'y a pas de sanction : on s'oppose bien rarement à la retraite des pillards et on se risque encore moins à les châtier dans leurs montagnes.

L'assassinat pour vol ou vengeance privée est presque inconnu en Lolotie : quand, par hasard, un meurtre a été commis, le criminel doit aussitôt se pendre. Sinon, on s'en va l'enterrer vivant dans la forêt ou l'attacher à un arbre dans une région solitaire; il mourra de faim ou sous la dent des bêtes sauvages. Certaines tribus infligent la peine du feu, chacun apportant sa bûche à l'endroit désigné pour le supplice.

Si le meurtrier appartient à une tribu différente, c'est la guerre immédiate et implacable. Il n'y a point action isolée de la famille de la victime, mais bien mise en branle de tout le clan, de toute la tribu, si c'est nécessaire : la « vendetta » en grand, la vengeance collective.

*Régime de la propriété.* — Un grand principe domine ce régime : c'est que les produits du sol appartiennent à celui qui cultive et non au chef de clan. Il existe des contrats de louage et de fermage avec redevance en nature.

Les vastes étendues, pâturages de forêts, ne sont nullement la propriété du seigneur, mais bien celle de la communauté du clan. L'Os noir a ses terres propres qu'il met en valeur à l'aide de ses serfs et il n'a aucunement le droit de les agrandir par accaparement du bien d'autrui. Il lui est interdit aussi, de par le droit coutumier, de s'emparer d'un héritage. Le chef de la tribu n'a aucune des prérogatives d'un roitelet tyran. Son rôle apparaît plutôt comme celui d'un patriarche, se bornant à guider, à conseiller une race fière, fort jalouse de ses droits et de sa liberté.

*Droit civil.* — En cette matière, il n'y a, comme toujours, rien d'écrit : c'est la tradition qui continue à avoir force de loi. Dans les transactions de toutes sortes, il n'y a guère d'autre garantie que la parole donnée. Il arrive cependant d'employer, dans certaines circonstances, un bâtonnet qu'on entaille d'une série d'encoches et qu'on fend ensuite suivant un axe coupant ces encoches par le milieu. Chacun des contractants emporte la moitié du bâtonnet; s'il y a contestation, on rapproche les deux morceaux de bois, et celui qui s'est montré déloyal est confondu.

## Idées religieuses.

*Religion.* — Chez les Lolos, la religion est basée sur la croyance aux esprits, êtres immatériels bons et mauvais. Des esprits bons, il ne s'inquiète guère : il les ignore même généralement; les esprits mauvais, au contraire, auxquels malheurs et maladies sous toutes les formes sont attribués, deviennent l'objet de sollicitations, de supplications formulées par le sorcier-prêtre, jamais par l'intéressé. Pour arriver à les apaiser, des sacrifices sont

assez fréquemment offerts; mais il n'existe pas de véritable culte, de vrai rituel. La prière sous la forme où nous la connaissons n'existe pas davantage. Le Lolo reconnaît bien un dieu souverain, omnipotent, créateur de toutes choses, mais il ne songe ni à lui bâtir un temple, ni à l'adorer, sous une effigie quelconque. Pour ce dieu et la séquelle des esprits bons et mauvais, il n'y a qu'un officiant : le sorcier de la tribu, dont le rôle se réduit à la pratique de certains exorcismes et à l'émission d'oracles. Le sorcier-prêtre est aussi guérisseur, comme on le pense. Il l'est d'autant plus que la maladie est considérée comme due à l'intrusion dans le corps d'un esprit malin qui ne se décidera à déguerpir que sous l'action irrésistible de certaines formules. Dans les cas sérieux, alors que les adjurations sont restées inefficaces, on va jusqu'à faire un sacrifice, offrir en holocauste à l'esprit récalcitrant une bête domestique : bœuf, chèvre, brebis ou poule. Le choix de l'animal est déterminé par l'examen des craquelures produites par le feu sur un os de chèvre ou de mouton : le scapulum.

Si deux fissures se coupent en croix, c'est d'un heureux augure : le consultant sera exaucé, guérira. Si de fines craquelures segmentent les bras de la croix, le présage devient alors douteux : l'esprit fait des restrictions, formule des exigences. Ce n'est pas une poule qu'il désirait en holocauste, mais bien un bœuf. Et le sorcier provoque à nouveau des craquelures avec de l'amadou enflammé. Une nouvelle bête est sacrifiée. Le cœur est offert au malade et doit être mangé par lui. Quant à l'animal, il n'est point consumé sur un brasier à la façon d'Israël, mais dévoré par la famille du malade qui n'adjuge au dieu que le sang de la victime.

Dans l'ordre religieux, la mentalité du Lolo représente donc deux caractéristiques en étrange opposition : d'un côté, c'est la croyance primitive à l'intervention directe des esprits, comme agents de tous les malheurs qui le frappent, même de la maladie; d'un autre côté, c'est un véritable scepticisme de vieux civilisé qui dédaigne de faire à ses dieux l'aumône d'une prière, n'érige pour eux ni temple ni autel, jamais ne se prosterne ni ne s'humilie, méprise fétiches et gris-gris.

Le Lolo se donne toutefois une « âme », substance vivante et agissante immatérielle, puisqu'il la déclare « impalpable et invisible ». A la mort de celui qu'elle anima, que devient-elle? Si elle n'a point péché, elle reste à l'etat d'ombre fugitive, pas malheureuse dans le vrai sens du mot, mais sans jouissances, sans bonheur défini. Elle expiera au contraire, si elle a fait le mal, violé les préceptes de la morale traditionnelle de sa race.

Je viens de dire que le Lolo ne se montre guère respectueux pour ses dieux : il l'est même si peu, envers les bons surtout, dont il n'a rien à craindre, qu'il en fait de simples gardes du corps, des protecteurs ou des aides de bas étage. Ne dit-il pas dans les chants rituels conservés par le prêtre-sorcier : « Que les bons esprits se heurtent devant vous, plutôt que ce soit l'ongle de votre pied qui se meurtrisse! Que les bons esprits vous précèdent, écartent les obstacles, de crainte que l'ongle de votre main ne s'écorche! » Ceci se chante lors de la célébration d'un hyménée. On ajoute

même : « Protection diurne, surveillance nocturne! Que les bons esprits vous servent *d'oreiller* et que pas un de vos cheveux ne tombe! »

### Origine des Lolos. Traditions.

Voici, d'après le P. Martin, quelques versions sur l'origine du premier Lolo :

« 1. — Très anciennement, un homme tomba du ciel en terre, il n'avait pas d'habit. Ensuite tomba un autre homme et une femme, qui formèrent à eux deux un couple marital. La légende reste muette sur le sort du premier. Alors poussa l'herbe jégu? puis la fougère, ensuite naquit un ours, puis un singe : c'est ainsi que se constitua le genre humain ; car ours, homme et singe sont de même nature.

« 2. — Sur terre apparut l'homme et de lui naquirent l'ours et le singe. Ce darwinisme à rebours n'est point expliqué par la légende.

« 3. — D'abord tomba un homme blanc, ensuite un homme noir, puis un homme rouge : ils n'avaient pas d'habit, mais se vêtaient de feuillage. Ces hommes vécurent un certain temps, puis disparurent. Le ciel alors envoya un couple qui mit au monde deux fils, lesquels privés d'épouses, n'eurent naturellement pas de postérité. De nouveau, la terre se trouva sans un seul représentant humain. Puis vint un nouvel homme qui mourut encore sans postérité. Apparut alors une femme, une sorte de harpie qui resta inféconde. Enfin tomba du ciel Omou, qui laissa dix fils et filles... et c'est ainsi que se peupla toute la terre. »

*Déluge.* — « Sitôt que les hommes, croissant et se multipliant, eurent envahi l'univers dans son entier, alors éclata le déluge. De tous côtés, l'eau jaillit : des montagnes, des rivières, des nues, de la terre. Les hommes moururent tous, excepté un frère et une sœur de la branche aînée d'Omou. Ils coupèrent un arbre à vernis (*Eloecocca vernicifera*, essence très commune en Chine rappelant un peu comme tronc et ramure notre figuier), en firent un coffre où ils se réfugièrent. Alors le coffre flotta sur l'eau par toute la terre. Les eaux ayant enfin baissé, le coffre put s'échouer sur la montagne Olou. Le frère et la sœur ayant ainsi échappé au cataclysme destructeur de tous les humains, s'unirent et procréèrent de nombreux enfants. Des deux aînés, le premier fut du type Sifan (race aborigène du Far-West très voisine du Thibétain), le deuxième, du type Lolo ; et le cadet, du type Chinois. Craignant un nouveau déluge, ils entreprirent d'édifier une très haute maison. A Pou Ouosa (Dieu) chercha à les en dissuader, mais ils ne l'écoutèrent point, ne se rendirent même pas à ses menaces. Mais voilà que le frère qui travaillait en haut disait : Apporte une poutre; et celui qui se trouvait en bas montait une pierre. Ne se comprenant plus, ils se dispersèrent. Le Sifan émigra vers le nord, le Lolo à l'orient et le Chinois au sud. »

Il y a une autre version du déluge :

« Deux frères piochaient la terre. Le dieu A Pou Ouosa leur dit : « Ne piochez pas. » Comme ils piochèrent encore, A Pou Ouosa leur répéta : « Ne piochez plus, la fin du monde va arriver. » L'un crut en Dieu, l'autre

point. A celui qui croyait, A Pou Ouosa dit : « Faites un coffre de bois, vous et votre sœur, et quand les eaux viendront vous flotterez dessus. » Il dit à l'autre : « Faites un coffre de fer. » Arriva le déluge : le frère et la sœur qui s'étaient réfugiés dans le coffre de fer furent noyés; le coffre de bois flotta et furent sauvés ceux qui avaient cru en la parole de Dieu. Les eaux ayant baissé, le frère et la sœur sortirent de leur coffre. Le dieu A Pou Ouasa leur dit alors : « Il n'y a plus d'homme sur la terre, mariez-vous donc ». Ils hésitaient, mais de si miraculeuses choses s'accomplirent, à ce moment, devant leurs yeux éblouis, qu'ils se résignèrent, comprenant que c'était la volonté d'A Pou Ouosa. D'eux naquit un premier être qui avait les pieds plats : c'était l'ours; puis un deuxième qui n'avait point l'apparence d'un véritable homme : c'était le singe. Enfin, au monde vint un troisième qui ressemblait à un homme, et c'en était un vraiment. D'où conclut la tradition : « Ours, singe et homme, tous de même nature. »

*Rites funéraires.* — A l'encontre du Chinois, le Lolo du Kientchang n'a point le culte des morts, des ancêtres. Sitôt qu'un membre du clan a rendu le dernier soupir, on le transporte dans un bois dit « bois mortuaire », on incinère le cadavre lié dans la *position fœtale* et tout est fini : on ne recueille même pas les cendres pour les transporter dans la hutte. Et, dans l'avenir, aucune manifestation d'ordre religieux ne sera rendue aux mânes du trépassé : il a définitivement disparu du clan.

Pour compléter cet aperçu sur les principales caractéristiques du montagnard lolo, je rapporterai ici une intéressante conversation que j'eus avec le chef d'une grande tribu de la vallée du Ngan Ning, le seigneur Os noir Vou Ka. J'avais pu gagner sa confiance : c'est pourquoi un beau jour il confirma ou rectifia une série d'importants renseignements que j'avais acquis lors d'un précédent voyage. Les voici brièvement résumés, mais fort instructifs.

*Ustensiles.* — Il est, comme on le sait, une industrie de première nécessité qu'on trouve chez toutes les races et en tout lieu de la surface de la terre : c'est celle de la poterie. Des peuplades africaines ou océaniennes, même à l'état sauvage, se façonnent toutes sortes de vases en terre, argile ou matière gréseuse. En Lolotie, *on ne trouve vestige de pareille poterie.* Les bols et théières en porcelaine qu'on peut y voir, par hasard, chez un Os noir, proviennent d'un groupement chinois, ont été achetés ou offerts. Ce qu'on observe dans les Leang Shan ou les Mao Nieou Shan, c'est le vase en bois ayant la forme de notre soupière ou d'un compotier. Il est, généralement, élégant comme forme et tourné avec soin : j'ai cru reconnaître, dans ce détail important, l'influence chinoise.

*Monnaie.* — Le Lolo, pour ses transactions commerciales, ne possède aucune monnaie à lui, de sa fabrication. Si vous lui voyez des sapèques et des « sabots » d'argent, les deux sont d'origine chinoise. Il ne connaît que le *troc, l'échange direct des marchandises.*

*Poids et mesures.* — Il ne possède *ni poids ni mesures.* S'il vend du grain, il vous cède une charge, deux charges, dix charges, chacune représentant la quantité qu'un homme de vigueur moyenne peut porter, directement,

sur le dos ou dans une hotte, plus rarement. S'il vend une denrée quelconque, il la « soupèse » de la main ou des deux mains et vous dit sa valeur d'après le poids estimé, lequel ne correspond à aucune unité de poids définie.

*Corps de métiers.* — Les corps de métiers sont fort réduits. On peut énumérer ceux du tisserand, du charpentier et du forgeron. Il est difficile d'en trouver d'autres bien définis.

Malgré que cela puisse nous étonner, le tailleur ou la couturière n'existent point à proprement parler : chaque individualité adulte confectionne elle-même ses vêtements. Les servantes peuvent travailler pour la maîtresse; les « ouatze » pour le seigneur, mais il n'y a pas de spécialisation, au vrai sens du mot.

*Vêtement.* — Avant la venue du Chinois et ses tentatives de conquête datant du XIVe siècle surtout après Jésus Christ, avant son action directe sur l'aborigène et la réussite d'échanges commerciaux, le Lolo s'habillait de la façon la plus simple, la plus primitive. La jupe de la femme, le pantalon de l'homme, n'étaient qu'une pièce de laine, de drap grossier très simple, qui se drapait autour des hanches et retombait jusqu'à mi-jambes en formant de nombreux plis verticaux. Une corde, un lacet maintenait ce vêtement autour des reins. Le costume se complétait par la *pèlerine*, la fameuse pèlerine si caractéristique du peuple lolo, partie de son accoutrement n'ayant subi aucune altération jusqu'à l'heure présente. Comme le vêtement protégeant la moitié inférieure du corps, la pèlerine n'est qu'une large pièce de drap, rectangulaire de forme, presque carrée, non savamment taillée en éventail, comme dans nos pays. Elle s'adapte aux épaules, se serre au cou à l'aide d'un cordon passé dans un repli du bord supérieur de la pièce d'étoffe. Pèlerine et jupon constituaient tout le costume.

Les Chinois ont offert, un jour, leurs cotonnades et même, récemment, celles importées d'Europe : les Lolos les ont achetées et presque tous, à l'heure actuelle, même dans les districts reculés des Leang Shan, portent, les hommes, un pantalon et une blouse courte en coton; les femmes une jupe et une chemisette ou corsage de ce tissu. J'ai, cependant, encore vu dans les massifs du Mao Nieou Shan des femmes esclaves porter le jupon de laine grossière gris ou noir, jamais blanc, alors qu'on voit, assez fréquemment, des pèlerines de cette couleur. Ces jupons étaient de la couleur naturelle de la laine qui avait servi à les tisser. Je n'ai pu m'assurer si les Lolos ont connu l'art de la teinture, mais ce qui est certain, c'est que, quoi qu'il en soit, à l'heure présente et depuis longtemps, les cotonnades bariolées aux nuances vives[1], tant recherchées des femmes et même des hommes pour leur turban et leur blouse, sont des produits fournis par les Chinois. Autrefois, affirme Vou Ka, le turban du guerrier comme le béret de la jeune femme ou le bonnet de la jeune fille étaient en laine. La toison de ses moutons fournissait au Lolo son vêtement tout entier, coiffure comprise.

Le charpentier est un homme peu occupé qui travaille aussi bien avec la

1. Les couleurs préférées sont le rouge, le vert, le bleu et le violet.

houe dans les champs qu'avec la hache dans le village. L'équarrissage des bois de construction est si primitif, les mortaises si rares, les assemblages si rudimentaires, par simple contact ou croisement des pièces que consolide ensuite un lien, qu'il est inutile d'insister sur l'art du charpentier lolo.

Quant à ce que nous appelons « menuisier », c'est un professionnel qui ne se rencontre pas chez les tribus, pour la simple raison que tout meuble est jugé inutile.

Le cordonnier n'existe pas davantage : on marche nu-pieds ou l'on chausse des sandales de paille, que presque tout le monde est capable de tresser.

Fig. 7. — Type de pont lolo, en lianes.

Le métier de forgeron est le plus important de tous : il faut des houes pour le labour, un petit soc pour la charrue, instrument très primitif emprunté au Chinois ; il faut surtout des fers pour les lances et les flèches, des lames ordinaires pour les coutelas, les fines étant achetées aux Thibétains.

Pour la construction, le forgeron ne fabrique aucun article : ni un gond, ni un crochet à fixer les portes ; il ne fabrique même pas un clou, une cheville, des lanières de bambou ou des lianes suffisant partout. C'est pourquoi la maison lolotte, si peu compliquée, se bâtit en un tour de main, peut s'achever en un jour. Le fait m'a été affirmé de nombreuses fois, et je ne m'en étonne nullement, en ce qui concerne la hutte ordinaire, la véritable habitation du primitif montagnard, non celle adaptée des différents types chinois, plus vaste et plus confortable.

Le maçon et le serrurier, comme le cordonnier, sont à passer sous silence.

Dans les clans, il n'existe point de commerçants proprement dits, ni de boutiques, par conséquent. Chaque famille se suffit à elle-même ou reçoit du seigneur le complément nécessaire pour nourriture et vêtements : l'existence matérielle est la moins compliquée qu'on puisse imaginer. Le Chinois marchand n'a jamais pu s'implanter dans les villages ou sur le territoire d'une tribu : il est un colporteur offrant ses articles, de groupement en groupement. Il est très largement payé en céréales, laine ou dépouilles d'animaux.

Après cet aperçu sur l'organisation sociale et économique du Lolo, des sujets très divers furent ensuite abordés, et Vou Ka répondit avec non moins de clarté. Je savais déjà beaucoup de choses sur son peuple, mais rien n'était plus utile que de contrôler mes premières observations.

« Est-il vrai que le Lolo ne se lave pas, ne se déshabille jamais pour dormir? » — « On se baigne l'été dans les torrents, on lave ses pieds, en tout temps, dans la rosée du matin, mais on n'éprouve pas le besoin de laver autre chose. — Nos femmes, nos ménagères ont un grand sens de la propreté : jamais elles ne pétriront une farine de maïs ou de sarrasin sans s'être préalablement nettoyé à grande eau les mains et avant-bras. — En temps ordinaire, elles ne les lavent point, ni les autres parties du corps : c'est inutile vraiment. — Notre peuple n'a pas pour habitude de se déshabiller, la nuit. Il couche comme vous l'avez vu à Ta Cha Chou et à Y Lé, accroupi autour du foyer et drapé dans la pèlerine. — Nous sommes toujours sur le qui-vive, toujours prêts à faire face à un ennemi qui attaque, ou à bondir à l'appel du chef pour l'offensive. »

« Connaissiez-vous le riz avant la venue du Chinois? Certaines tribus le cultivaient-elles? » — « Cette céréale nous était inconnue. Ce sont bien les Chinois qui nous l'ont apportée et nous ont appris à la planter. Ce n'est d'ailleurs, comme vous le savez, qu'une friandise pour ceux des clans, fort rares, qui possèdent de la terre à riz. »

« Est-il vrai que vous savez préparer la viande de façon à obtenir une poudre qui peut se conserver longtemps? « — « Nos ancêtres nous ont appris à découper de la viande en minces lanières, à les dessécher ensuite à l'air et au feu. Une fois dures et cassantes, elles sont broyées au mortier, réduites en fines particules. Cette poudre se conserve deux ans sans altération, lorsque la dessiccation a été parfaite, un an au moins dans les conditions ordinaires. On la prépare pour la consommation en la délayant dans de l'eau. »

« Pour obtenir du feu, vos ancêtres avaient-ils un moyen autre que celui maintenant usité, c'est-à-dire le silex? Avaient-ils d'autre procédé d'éclairage que le copeau, la bûchette de pin ou de sapin? » — « Non, on allume l'amadou que vous connaissez (capitules de différentes espèces du genre *gnaphallium*, ou *helichrysum*, immortelle) en frappant la pierre à feu avec un morceau de fer. — Nos ancêtres n'ont jamais, comme le Chinois, utilisé, pour s'éclairer, l'huile de colza ou autre huile; et nous employons telle quelle, ainsi que vous l'avez vu, la bûchette de pin tenue à la main ou fichée quelque part. »

J'appris encore que le charbon de terre, si abondant dans ces régions, n'est guère utilisé par les Lolos. Dans le clan de Vou Ka, on l'emploie depuis quarante ans seulement. Dans les différents districts que j'ai traversés, districts éloignés des centres et habités par diverses tribus, je n'ai jamais vu allumer que des feux de bois.

Le chapitre « religion » est abordé, mais Vou Ka déclare que dans les tribus, on n'a point de « Poussahs », comme le Chinois. On ne prie jamais dans son clan, ni dans les autres, d'ailleurs. Son dieu, c'est son toupet de cheveux où s'enroule un turban : c'est sa « corne ». Le dieu est-il représenté par le toupet lui-même ou bien y réside-t-il en tant qu'être immatériel? C'est ce que je ne pus arriver à éclaircir, Vou Ka ne paraissant pas bien fixé lui-même, ne semblant rien comprendre à ces subtilités. — Quand on prête serment, il ne s'y mêle rien de religieux, de sacré : on boit de l'eau-de-vie mélangée avec du sang, le sang d'un chien qu'on a égorgé.

Loutze Ming et d'autres m'avaient donné quelques renseignements sur les sanctions s'appliquant au crime dans les tribus ou clans : je désirai les entendre confirmer par Vou Ka. Il s'exprima nettement, résumant ainsi la loi coutumière (il n'existe aucune loi écrite) : « Celui qui a tué doit mourir. S'il y a des circonstances atténuantes, on lui laisse le soin de s'exécuter lui-même par l'eau ou la corde. S'il hésite, on le noie, incontinent, dans le torrent, ou on le pend. Il n'existerait aucun de ces horribles supplices qu'on voit en Chine. »

Vou Ka me confia aussi que son peuple n'a rien des mœurs relâchées que lui prête le Chinois : et c'est vrai : le Lolo a une idée très élevée de ce sentiment que nous appelons « pudeur ».

Cette pudeur est si réelle, si profondément enracinée dans l'esprit de ces primitifs, que c'est la dernière des hontes pour une femme et pour tout le clan si elle vient à exposer aux yeux sa nudité. Je puis en citer une preuve curieuse, impressionnante, aussi, par un caractère de grandeur véritable comme tout ce qui implique sacrifice.

Lorsque deux tribus ennemies sont en lutte depuis longtemps, que de fréquentes et meurtrières rencontres jettent la désolation et la ruine dans les familles, qu'aucune tentative de conciliation n'aboutit à une trêve, sinon à la paix, l'épouse du chef d'une des tribus se résout à sacrifier son honneur de femme, pour amener la fin d'une guerre épuisante. Sa détermination prise, elle se rend en hâte, par des chemins détournés, au jour de rencontre fixé des deux phalanges de guerriers, devant y arriver avant que la mêlée n'ait commencé. Brusquement alors et sans que personne ose la retenir, elle se jette entre les rangs adverses et, dignement, simplement, supplie les guerriers de mettre fin à un carnage qui dure depuis trop longtemps, qui menace d'anéantir tous les vaillants, les forts des deux tribus. « Vont-ils encore céder à leur haine, s'immoler entre eux, oubliant que leurs femmes, leurs enfants et aussi les vieillards chenus, n'auront bientôt plus de protecteurs? » Si sa prière reste sans effet, que les guerriers immobiles comme des statues, farouchement gardent le silence, elle les adjure une dernière fois de l'écouter. Mais si les lances ne s'abaissent

point, héroïquement alors, d'un grand geste de sublime impudeur, elle jette bas ses plus intimes vêtements, apparait nue, entièrement, devant ces phalanges d'hommes. Une clameur retentit alors, vibrant au fond des ravins, courant vers les cimes, clameur de honte et de désespoir poussée par les guerriers des deux clans; les lances s'abaissent cette fois et close est la lutte. En immolant sa pudeur, la femme a triomphé; devant pareil sacrifice toutes les haines soudainement se sont éteintes. Honte il y a pour tous ces hommes d'avoir provoqué pareil acte chez l'épouse respectée d'un chef, honte il y a, mais tout entière supportée par eux! Ils en frémiront longtemps, s'en souviendront avec angoisse. Pudeur! tu n'es donc pas qu'un mot au pays du primitif Lolo!

Je citerai encore un amusant récit du cérémonial qui accompagne tout mariage en Lolotie : la traduction de l'épithalame est du Père Martin.

Sitôt que la fiancée est arrivée dans sa tribu d'adoption, la noce se célèbre en grand apparat. Si la famille est aisée, le sorcier est appelé et se livre aux conjurations traditionnelles ou aux adjurations, menaces contre les esprits méchants. Ses formules sont proférées une tasse de « chao tsieou » à la main, qu'il répand par terre à la fin ou vers les quatre points cardinaux : c'est le geste rituel. Son rôle principal est d'écarter du chemin des jeunes époux les génies malfaisants, mais il doit aussi faire des souhaits de bonheur, d'abondance en biens de ce monde, de postérité et de longue vie. Sa tasse d'alcool à la main, il s'écrie : « Libation! Libation aux esprits protecteurs d'En haut, au dieu Apou Ouosa, aux esprits néfastes d'En bas, aux Esprits des montagnes, aux Esprits des vallées, aux Esprits de l'Orient, à ceux de l'Occident, à ceux du nord, à ceux du sud! Libation à vous, époux X. Vous deux, que les Esprits d'En haut vous comblent de bienfaits : de même les Esprits d'En Bas! Que le dieu Apou Ouosa vous comble de bienfaits! Qu'il vous protège le jour, défende durant la nuit, qu'il vous donne descendance, riche postérité : des fils au père, des filles à la mère. Que les fils atteignent 99 ans et les filles 77 ans, et cela pendant 1 100 ans! Protection diurne, surveillance nocturne! Vous deux, quand vous irez le jour sur la montagne et que viendra le mauvais Esprit, que le mauvais Esprit s'en aille! Si le mauvais Esprit vient qu'il s'en aille! Quand la nouvelle mariée entrera ou sortira de sa maison, si le mauvais Esprit veut l'accompagner, qu'il ne le puisse, qu'il s'en aille! Si c'est le mauvais Esprit X., qu'il s'en aille; si c'est le mauvais Esprit M., qu'il s'en aille; si c'est le mauvais Esprit N., qu'il s'en aille! — Si la nouvelle mariée sort dans le village et que le diable des buissons vienne vers elle, qu'il s'en aille! Si c'est le diable en chef, qu'il s'en aille! Que désormais les maléfices s'évanouissent! Que les mauvais augures cessent! Dehors les malheurs! Dehors les maladies! Vous deux époux, ayez une vieillesse aux cheveux blancs, une jeunesse aux complètes dents! Que les hôtes arrivent en foule à la noce! Entrez en droite, paix, retournez contents! En buvant au siphon, ne buvez pas en suffocation : en mangeant de la viande, ne vous étranglez pas! Protection diurne, surveillance nocturne! Que les bons Esprits vous servent d'oreiller et pas un de vos cheveux ne tombe! »

### Organisation politique des territoires Lolos.

J'ai dit que les Lolos étaient divisés en clans, en tribus qui, non seulement manquent d'un lien commun, mais se combattent souvent, s'affaiblissent, se ruinent en « vendettas ». Il est rare que deux ou trois tribus réussissent à s'entendre contre l'ennemi. Si un pacte se conclut, il ne dure jamais longtemps : il se rompt sitôt l'expédition terminée. La tribu la plus puissante, « Lo Hong » par le nom, capable de mettre 10 000 guerriers sur pied, certains disent 20 000, n'a jamais été capable d'assurer sa suprématie sur les groupements moindres, de les soumettre définitivement à sa loi. L'isolement politique des clans, favorisé, sinon créé par la nature du sol, le caractère tourmenté de la région, reste donc prédominant. Il se maintient ainsi par l'orgueil, le particularisme des seigneurs, du moindre petit chef qui ne peut concevoir une autorité supérieure à la sienne. Dispersés sur un immense territoire, en petits villages de dix à vingt feux, rarement davantage, réunis par de simples sentiers, des pistes souvent dangereuses, les Lolos ne forment donc point une masse compacte, ce qu'on appelle une nation : ils ne sont pas encore à ce stade de l'évolution politique d'un peuple. Aucun village, même celui du plus puissant chef de tribu, n'a pu encore s'élever à la dignité de « cité », sous la forme la plus réduite. Une agglomération de cent familles dans une sorte de petit camp retranché est tout à fait exceptionnelle.

*Origine des Lolos.* — Comment le Kientchang est-il devenu l'habitat du Lolo, celui-ci prétendant n'être qu'un immigré d'une époque reculée? Comment a-t-il pénétré dans ces massifs d'aspect si rude, si inhospitalier? Est-il venu en vainqueur, refoulant ou englobant une race plus faible, ou n'était-il qu'un fuyard en quête d'un refuge, une épave humaine rejetée par le flot des grandes invasions? Accourait-il de l'ouest ou de l'est, de la Birmanie ou du Setchouen, ou de plus loin encore? Certaines traditions le font venir du Chensi, en particulier, mais bien imprudent à l'heure présente serait celui qui voudrait trancher ce problème. Il faudra de longues et patientes recherches que les conditions d'existence de ce peuple, son manque de culture, rendent particulièrement délicates. Anthropologiquement, il est, de même, très difficile de se prononcer sur son origine raciale. Les types présentent des variations, certainement d'ordre ethnique, qui dénotent des générateurs très différents : il y a métissage indéniable, même dans la caste noble dite des « Os noirs », dont on chercherait inutilement à faire une race à part bien caractérisée.

# ÉTUDE SUR LES
# STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

**Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY**

(*Suite* [1]).

---

**Station d'El Mekta** (*suite*).

Dans les lignes ci-dessus, les trois auteurs de ce mémoire ont synthétisé leurs opinions et en ont présenté l'expression concrète. L'un d'eux (C.), plus particulièrement spécialisé dans l'étude de la morphologie de l'outillage lithique, voudrait présenter ici quelques observations purement technologiques sur le si curieux outillage d'El Mekta qui vient d'être décrit.

Il est tout d'abord très facile de reconnaître une série de formes acheuléennes. Tout comme dans nos gisements d'Europe, leur variabilité est grande et sous une taille univoque, il est facile de reconnaître des outils fort différents destinés à couper, à racler et à piquer, ainsi que Capitan l'a établi il y a longtemps (*Congrès d'anthr. et d'arch. préhist.* Paris, 1900). Quelques-unes de ces pièces sont symétriques et taillées tout autour également bien (fig. 9). D'autres sont au contraire asymétriques (fig. 10 et 16) présentant un bord devant former dos et un tranchant soigneusement retouché. De telles pièces étaient des racloirs ou coupoirs, tenus à la main tels quels ou avec manche analogue à celui des woman knifes des Eskimos De telles formes sont les ancêtres des couteaux (dits racloirs moustériens) taillés sur une seule face (V. par exemple fig. 23).

De petites pièces acheuléennes comme celles de la figure 16, des pièces unifaces telles que celles du nº 20, des disques (fig. 19), de vrais couteaux-racloirs comme ceux de la figure 23 et enfin les pointes du genre de celles de la figure 24 complètent l'outillage acheuléen qui, ainsi représenté, est absolument identique à celui de l'acheuléen le plus typique de la vallée de la Somme, de la Normandie ou de la Vienne.

Si l'on veut bien remarquer également que certaines de ces pièces sont petites, plus fines, plus particulièrement taillées sur une face, on devra en déduire l'existence également d'une industrie à facies moustérien identique à celle du Moustier lui-même (fig. 20, 25, 27).

De l'étude de cette famille complexe de pièces d'El Mekta, il résulte qu'il y a là un ensemble industriel dont l'identité, jusque dans les plus petits

1. V. *Revue* d'avril 1910.

détails est absolue avec les industries acheuléenne et moustérienne de France.

Reste une autre série de pièces qui, de prime abord, paraissent plus anormales et ne rentrant pas dans la série des types industriels classiques. Les similaires de ces pièces sont en effet encore peu connues. Elles n'ont été jusqu'ici fournies que par un petit nombre de gisements non encore publiés en général. Ces gisements français sont aurignaciens, c'est-à-dire correspondant à ce très important stade de l'évolution humaine que de multiples observations stratigraphiques permettent de localiser, sans aucune espèce de doute, entre le moustérien et le solutréen. Le plus beau de tous est sans contredit celui de Laussel (près des Eyzies, Dordogne) fouillé depuis plusieurs années par le Dr Lalanne de Bordeaux et qui lui a fourni des milliers d'admirables et très nouvelles pièces. Les quelques fouilles faites en ce point par le Dr Capitan et M. Peyrony, avant celles du Dr Lalanne leur avaient déjà permis de se familiariser avec cette industrie très particulière dont la collection Lalanne renferme d'incomparables séries. Il est donc facile d'établir pièces en main la comparaison entre nos pièces françaises et celles d'El Mekta.

L'aurignacien a été divisé très judicieusement par Cartailhac et Breuil en inférieur, moyen et supérieur. L'aurignacien inférieur renferme une industrie qui présente de très grands rapports avec celle des couches moustériennes tout à fait supérieures. Ce sont, par exemple, des pointes à retouches très fines sur les bords, souvent retaillées d'ailleurs sur un seul bord et fréquemment avec l'extrémité courbe de sorte que la pointe au lieu d'être dans l'axe de la pièce est déjetée à droite ou à gauche (V. pl. 36). C'est ce qui a été dénommé pointes du type de l'abri Audit (aux Eyzies).

Des racloirs à retouches très fines comme celui de la figure 26 accompagnent ces pointes et à eux se surajoutent les grattoirs (fig. 28), burins, lames fines, etc., totalement inconnus à l'époque moustérienne. Par les figures auxquelles nous venons de renvoyer il est facile de voir qu'El Mekta a fourni des pièces qui morphologiquement sont identiques à celles de notre aurignacien inférieur.

Il en est aussi d'autres qui, apparaissant durant l'aurignacien moyen et sont surtout abondantes dans les foyers d'El Mekta.

C'est en effet à cette période industrielle que correspond morphologiquement cet outillage dont les figures 29 et 30 donnent une excellente idée. Ce sont, comme on le voit, de volumineuses pièces, généralement fort grossières, souvent avec une face plane et un dos épais, plus ou moins bien retouchées sur les bords. D'autres fois, elles sont taillées sur leurs deux faces. Généralement allongées, elles se terminent tantôt par une extrémité arrondie affectant grossièrement la disposition d'un large grattoir ou au contraire par une extrémité pointue donnant à la pièce la forme du pic (si abondant, par exemple dans les stations d'exploitation préhistorique du silex des environs de Spiennes ou de l'Yonne). Ces pièces sont très fréquentes dans le plein aurignacien.

La morphologie des pièces d'El Mekta figurées ci-dessus est absolument

identique à celle de notre aurignacien de France. Il suffit pour s'en assurer de comparer des séries de l'une et l'autre provenance. Il est vrai que certaines pièces néolithiques, d'ailleurs rares ou localisées en certains gisements (par exemple la Vignette près Fontainebleau), présentent un facies analogue, mais le rapprochement des pièces d'El Mekta s'impose bien davantage avec les pièces aurignaciennes.

D'ailleurs El Mekta a fourni des pièces encore plus aurignaciennes, pourrait-on dire. Ce sont d'abord de longues et fines lames admirablement retaillées des deux côtés (fig. 37) au moyen de fines retouches très allongées empiétant bien plus sur le couteau que celles des petites pièces que nous signalions tout à l'heure (fig. 36). Parfois le couteau n'est retouché que d'un côté. Il présente quelquefois sur un de ses bords une sorte de large encoche finement retouchée ou en ce point la lame décrit une large concavité à retouches fines. Ces *encoches* se voient parfois sur le bord de certains grattoirs (fig. 38). Or de pareilles pièces sont morphologiquement absolument aurignaciennes. Il en est de même des grattoirs de même provenance (fig. 38 également).

Mais c'est surtout sur la pièce que représente, en double exemplaire, la (fig. 39) que nous voudrions très particulièrement attirer l'attention. Comme on le voit, il s'agit d'une lame assez large, cassée et dont la cassure a été très bien retouchée, de façon à lui donner la forme d'un grattoir carré. De plus sur un des bords (à droite pour la figure de gauche, et à gauche pour la figure de droite) un très habile coup a enlevé un très long et très étroit éclat descendant presque jusqu'en bas de la pièce et qui a déterminé la formation d'un vrai burin à la rencontre du bord de la lame et de l'extrémité retouchée. Or de telles pièces sont absolument caractéristiques de l'aurignacien moyen et, si on les retrouve parfois dégénérées dans le magdalénien, elles n'en sont pas moins, dans leur expression très régulière, tout à fait spéciales à l'aurignacien moyen.

Voilà donc un ensemble industriel très particulier, très systématisé que nous trouvons dans le gisement d'El Mekta et qui est la reproduction minutieuse de celui qui, en France (et l'on peut dire en Europe), caractérise l'aurignacien moyen dont l'âge est établi de par la stratigraphie. De là à considérer que l'industrie tunisienne est également d'âge aurignacien et à l'identifier avec notre aurignacien européen, il y a loin.

Notre aurignacien morphologique de Tunisie ne peut être daté exactement par la stratigraphie comme l'est notre aurignacien de France ; c'est pour cela que nous lui avons donné le nom de capsien.

D'ailleurs, dans notre premier travail (C. et B.), alors que l'aurignacien de France n'était pas encore individualisé, nous avions eu soin de montrer cette extrême analogie de certaines formes tunisiennes avec celles de ce que nous appelions *du vieil âge du renne*. (*Assoc. fr. Av. des Sc.*, Lyon 1906.)

Quoi qu'il en soit et sans pouvoir préjuger du rapport qui existe dans le temps et dans l'espace entre notre capsien et l'aurignacien de France, nous pensons que le capsien doit occuper en Tunisie la même place dans le temps qu'occupe en France l'aurignacien dans la stratigraphie, c'est-à-dire

qu'il s'intercale industriellement entre l'outillage morphologiquement acheuléen et moustérien de Tunisie et l'industrie à type néolithique de cette même région.

Enfin, pour terminer, il est intéressant d'attirer l'attention sur le type représenté par la figure 32. Ces grossières pointes à pédoncule et peu retouchées qui existent également en Algérie semblent accompagner l'industrie capsienne. Mais elles sont absolument spéciales par leur morphologie à ces deux régions de l'Algérie. On doit ajouter qu'elles descendent assez au Sud puisqu'on les rencontre en assez grande abondance jusqu'à 2 ou 300 kilomètres au Sud d'Ouargla (observations sur des séries recueillies par le père Huguenot d'Ouargla). Peut-être correspondent-elles au début du néolithique et occupent-elles la même position dans le temps que l'industrie dite tardenoisienne.

## Station de Gafsa.

La station préhistorique de Gafsa comprend deux gisements bien distincts, tant par la nature géologique de leurs dépôts que par les industries qu'on y rencontre [1].

Sidi-Mansour est un petit village situé à 1 kilomètre au nord-est de Gafsa, au pied des Montagnes, sur la rive droite de l'Oued Baiech, près du point où cet oued traverse la chaîne de Djebel-Assalah. Ce fleuve, sans eau, est formé par la réunion de l'Oued Séfioun qui descend de la vallée d'El Mekta, et l'Oued-Sidi-Chïch qui passe à l'est de ces collines.

L'Oued Baiech, en raison du développement de son cours et de l'importance de ses affluents, est le grand collecteur de toute la partie occidentale de la Tunisie présaharienne.

Il descend du plateau crétacique et boisé de Dernaia, traverse la grande vallée de Fériana couverte de ruines romaines et, à partir du Dj. Sidi-Aïch, présente un lit de 500 à 600 mètres de largeur. Il reçoit l'Oued Oum-el-Ksob ou Oued-Séfioun et atteint la grande fracture transversale qui a divisé en deux la chaîne de Gafsa entre le Dj. ben Younès et le Dj. Orbata.

Rejeté au S.-E par la barre mésocrétacique de l'Assalah qui se détache de la chaîne principale, l'Oued-Baiech traverse ensuite le Bled-Tafaoui et se jette dans le Chott Rharsa.

Au débouché de la fracture de Gafsa se développe un vaste cône de déjection s'appuyant sur le versant nord de la chaîne et résultant des alluvions torrentielles du quaternaire. C'est sur ce cône, qui supporte aujourd'hui l'oasis et la ville de Gafsa, qu'avait été construite la forteresse d'Hecantompylos, dont parlent Diodore de Sicile et Salluste, qui était entourée de plus de 200 ksours. Actuellement l'Oued-Baiech, dont le débit était si considérable au début du quaternaire, est à sec et l'oasis n'est plus alimentée que par ses sources thermales dont la température varie de 31 à 32°.

1. L'un est situé à Sidi-Mansour, l'autre sur la colline 328 (de la carte à 1/100 000e).

Lorsqu'il pleut en abondance, les oueds tributaires s'emplissent avec une extrême rapidité, par suite de la stérilité absolue des districts dont ils reçoivent les eaux; le courant acquiert, en peu d'instants, une intensité et un débit énormes, et se dégonfle avec la même promptitude.

C'est au moment de ces crues que le lit se déplace, que les anciennes alluvions sont arrachées pour être entraînées en aval et accroître le volume du cône de Gafsa. Puis les eaux, s'étant débarrassées des graviers, s'élancent dans la plaine basse, ne portant plus que des limons, et vont alimenter le chott el Rharsa et le chott el Djérid.

Aujourd'hui encore ces inondations subites produisent de grands effets d'érosion et de charriage; mais leur action est bien peu de chose en com-

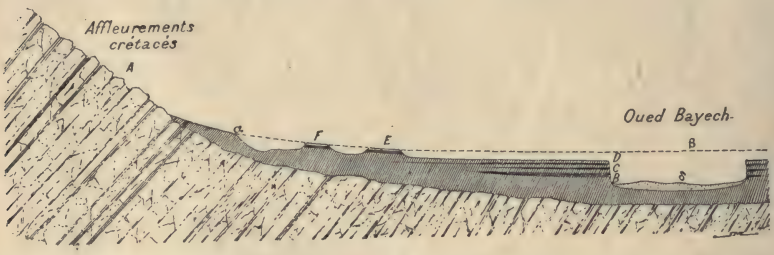



Fig. 43. — Coupe de la vallée de l'Oued-Bayech à Sidi-Mansour, par J. de Morgan : A, collines calcaires où se trouvaient probablement autrefois (Capsien) des abris ou des habitations. — B, bande glauconieuse.... } Industrie capsienne.
C, sables fins..... } Instruments roulés, charbon.
D, sables marneux..... } Silex grossiers, ossements en hachures. Alluvions caillouteuses; E, ossements, silex travaillés (Capsien); F, coquilles d'héliceens (genres Macularia et Pomatia) et petits instruments de silex (Capsien); α-β. niveau primitif des alluvions postérieures aux temps capsiens; δ, alluvions modernes, sables et cailloux roulés de l'Oued.

paraison de ce qu'elle devrait être lorsque, le degré hygrométrique de l'air étant plus élevé, les pluies tombaient avec plus de fréquence et d'abondance.

Nous avons vu que les campements paléolithiques d'El Mekta se trouvaient, non pas sur les collines, mais dans la plaine; les restes de beaucoup d'entre eux ont été entraînés par les variations de lit à l'oued Sefioun et se sont déposés irrégulièrement dans les alluvions situées en aval d'El Mekta. C'est ainsi qu'à Sidi-Mansour, on rencontre parfois, dans les berges mêmes de l'Oued, des coups-de-poing paléolithiques; et il en est de même dans la colline de Gafsa, dont nous parlerons plus loin.

Le profil primitif de la vallée de Sidi-Mansour (fig. 43, α,β) s'est trouvé modifié par les érosions, du temps où les eaux plus abondantes qu'aujourd'hui se répandaient entre les deux montagnes; mais il reste de nombreux témoins de cet ancien état de choses, et ces restes méritent une attention particulière.

Le lit de l'Oued est encombré de sables et de galets. Il ne montre en aucun point la roche ancienne à nu et partout repose sur les alluvions.

Les berges découpées sont, dans les couches alluviales, formées de lits alternants de sables, de graviers, dont quelques-uns contiennent des instru-

ments capsiens et quelques rares outils paléolithiques, des ossements, et parfois aussi du charbon; d'autres, résultant des lavages des marnes du crétacé inférieur, sont teintés en vert sombre par des grains fins de Glauconie.

Au-dessus de ces alluvions, à gros éléments, sont des marnes et des

Fig. 44. — Sidi-Mansour. Silex corné très décomposé. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

argiles fines se superposant en couches minces grises, jaunes et brunes, alternant avec des lits de cailloux roulés. Au sommet, sur les buttes res-

Fig. 45. Fig. 46.

Sidi-Mansour. Silex gris foncé, patine blanche. 5/6 g. n. Coll. J. de Morgan.

pectées par les érosions, nous avons rencontré des couches riches en instruments de silex travaillé et en débris de cuisine.

Deux de ces gisements sont plus particulièrement intéressants : l'un d'eux (E, fig. 43) se compose, sur une épaisseur de 30 à 40 cm., d'ossements brisés, accompagnés de grattoirs, couteaux, poinçons, nucléi et percuteurs semblables à ceux de l'abri sous roche d'El Mekta.

L'autre (F) ne renferme pas d'ossements; mais contient une immense quantité de coquilles d'escargots (Helix des genres Macularia et Pomatia), vivant encore de nos jours dans le pays. Avec ces coquilles, se trouve une

industrie minuscule complète du capsien; les formes sont exactement les mêmes que dans le gisement (E) voisin, mais toutes sont réduites.

Il existe plusieurs de ces gisements et nous ne citons que les deux types;

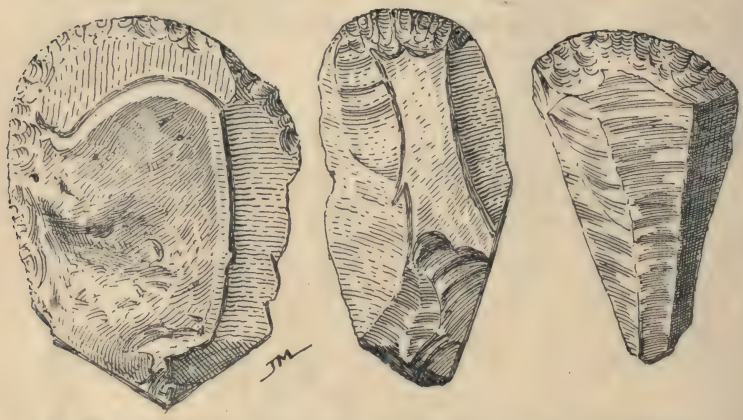


Fig. 47. — Sidi-Mansour. Silex gris, patine blanche. G. n. Coll. J. de Morgan.

mais autrefois, avant les érosions causées plutôt directement par les pluies que par les eaux de l'Oued, ils étaient beaucoup plus étendus. Lors de leur

Fig. 48. — Sidi-Mansour. Silex gris foncé, patine blanche. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

lavage, les boues ont été entraînées et les instruments sont demeurés sur le sol où nous les avons recueillis en grand nombre.

Au sujet de l'origine de ces couches renfermant les produits de l'industrie capsienne, deux hypothèses se présentent : ou bien les habitations se trouvaient dans les rochers voisins (A), ou bien les foyers étaient dans l'endroit même où gisent encore leurs débris. Dans ce second cas ils seraient demeurés en place; tandis que dans le premier ils auraient été transportés à la vallée par les pluies.

Les deux solutions sont acceptables; mais en ce qui concerne les gise-

ments d'escargots, nous sommes portés à croire que jamais il n'y a eu transport; car des coquilles aussi légères ne seraient pas demeurées avec les silex taillés, plus lourds qu'elles, qui les accompagnent dans le gisement; elles eussent été portées beaucoup plus loin dans la plaine.

Le petit plateau sur lequel s'élevaient les habitations capsiennes ne se trouve situé qu'à quinze mètres environ de hauteur par rapport au lit de l'Oued et à cette époque la rivière n'était probablement pas tarie comme elle l'est de nos jours; il existait sûrement des points d'eau.

Aujourd'hui, il faut s'approcher de Sidi-Mansour pour trouver les puits

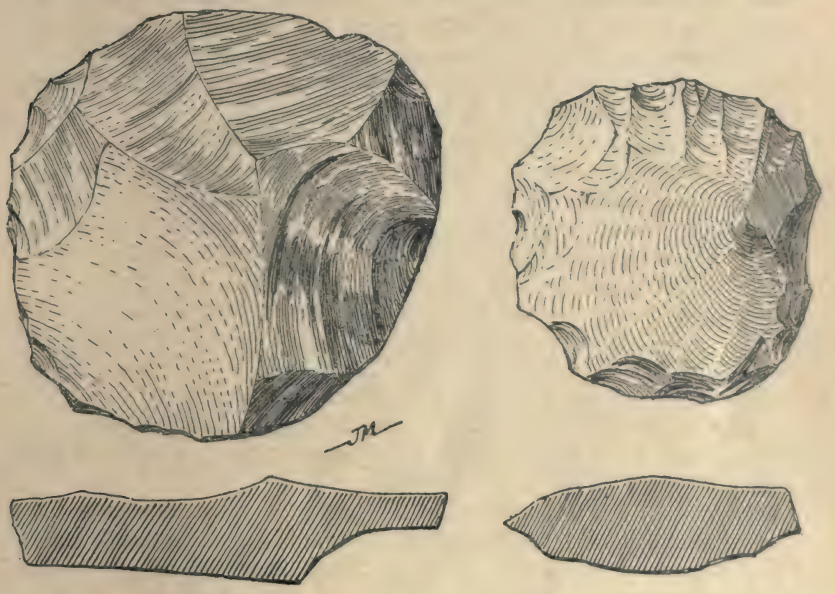


Fig. 49. Fig. 50.

Sidi-Mansour. Silex gris foncé, patine blanche. 4/5 g. n. Coll. J. de Morgan.

qui alimentent le village; l'eau s'y rencontre à trois ou quatre mètres de profondeur; ce sont des eaux d'infiltration descendant de la plaine supérieure sous les graviers, presque au contact des roches anciennes.

Nous n'avons pas exploré la plaine caillouteuse qui s'étend à l'est de l'Oued jusqu'au pied des montagnes; là, probablement aussi on rencontrerait des instruments paléolithiques dans les alluvions et des traces de foyers capsiens à la surface et dans les couches supérieures.

Nous avons pu constater, par une coupe de 5 à 6 mètres de profondeur, ouverte dans la berge de l'Oued et atteignant son substratum calcaire, que ces dépôts alluviaux dataient de l'époque capsienne; ce n'est que tout à fait accidentellement que l'on y trouve des coups-de-poing et des racloirs paléolithiques; alors qu'au contraire, même dans les couches les plus inférieures à gros éléments, on rencontre quantité de lames capsiennes, très

remaniées et déposées sans la moindre stratification. Cette industrie des couches inférieures est absolument comparable à celle d'El Mekta et se relie insensiblement à celle des dépôts supérieurs des buttes de Sidi-Mansour.

Les quelques instruments paléolithiques très remaniés et roulés que nous avons extraits de ces alluvions y avaient été apportés par les courants de l'époque capsienne.

L'industrie archéolithique se présente, sur ce point, avec les mêmes caractères morphologiques et dans les mêmes conditions de gisement qu'à El Mekta; on trouve encore quelques rares pointes de flèche ou de lance aux abords des foyers. Les plus belles pièces ont d'ailleurs été ramassées depuis longtemps par les nombreux chercheurs de silex de la localité.

L'industrie capsienne des alluvions de Sidi-Mansour est en tout semblable à celle des abris sous roche d'El Mekta.

Ce sont des lames retouchées sur un côté seulement, longues de 6 à 10 centimètres dans les couches renfermant des ossements, plus courtes et souvent fort exiguës dans celles ne contenant que des restes d'hélicéens (fig. 44), des burins ou poinçons (fig. n° 45), des lames garnies d'encoches (fig. n° 46), des grattoirs (fig. 47), des nucleus (fig. 48) et enfin des disques atteignant parfois de grandes dimensions (fig. n$^{os}$ 49 et 50).

Après avoir décrit le point d'origine des instruments remaniés dans les alluvions, le mode et la direction des transports à la tête du cône alluvial de Gafsa, nous allons étudier le cône lui-même. Si nous avons séparé les exposés, c'est afin de nous mieux faire comprendre et aussi parce que la partie large du cône a subi des transformations dont les causes sont indépendantes du phénomène général auquel il doit sa création, et que nous venons d'examiner.

Débouchant dans la plaine inférieure par une ouverture relativement étroite, les alluvions se sont répandues en éventail en aval de cette ouverture, offrant une puissance d'autant plus faible qu'on s'éloigne plus du diamètre de ce cercle (fig. 51).

Nous avons vu qu'en amont de Sidi-Mansour on rencontre l'eau à quelques mètres de profondeur; mais cette eau qui provient d'infiltrations et descend de la plaine supérieure n'est pas celle qui alimente la ville de Gafsa; la faible proportion du débit de ces sources suffit à peine, pendant les mois de sécheresse, aux nécessités du village de Sidi-Mansour.

Les eaux qui arrosent l'oasis de Gafsa sont toutes thermales; les sources les plus abondantes sont celles qui se trouvent dans la ville même et près de la Kasba; toutes sont chaudes et légèrement alcalines.

Plus loin vers l'ouest, au pied de Djebel Ben Younès, est une source sulfureuse et, à l'est, d'autres sources de même origine alimentent les jardins et les villages de El Kseur et de Léla.

Ces sources sont toutes situées sur une ligne sensiblement droite, parallèle à la direction générale du soulèvement des montagnes, et presque normale à celle de l'Oued. Elles n'existent que grâce à une faille traversant toute l'oasis, n'ayant occasionné aucun rejet sensible général des couches.

Fig. 51. — Gisements préhistoriques des environs de Gafsa.

Toutefois, si nous parcourons sa direction, nous observons en deux points principaux des collines dans lesquelles les couches caillouteuses ont été relevées d'une manière très notable, les unes se trouvant au nord du village de Léla, les autres à l'ouest de Gafsa, auprès de la maison du service des eaux et forêts. Cette dernière est de beaucoup la plus intéressante, en même temps que celle qu'il nous a été donné de mieux étudier.

La coupe de cette dernière colline (fig. 52) montre au sud les alluvions soulevées, au nord les mêmes couches en place et presque horizontales, telles qu'elles se sont déposées sous l'action des eaux.

La puissance normale de ces assises est de 80 à 100 mètres; elles se composent de lits alternants de sables, de graviers et de galets d'épaisseur variable, au milieu desquelles on rencontre un grand nombre d'éclats plus

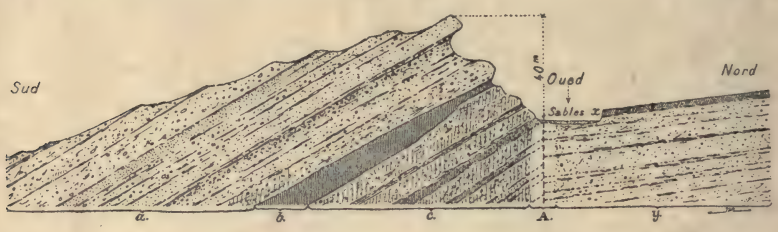



Fig. 52. — Coupe de la colline de Gafsa, par J. de Morgan. — A, faille supposée; *a*, alluvions durcies; instruments chelléo-moustériens et nombreux éclats; *b*, alluvions durcies, carbonate de chaux; *c*, alluvions durcies, nombreux éclats; *x*, limons; *y*, alluvions caillouteuses meubles.

ou moins retouchés et de coups-de-poing des types chelléen et acheuléen.

Le Dr Schweinfurth, qui a étudié ces strates, a pensé y voir des lits successifs appartenant à des époques distinctes, voire même des couches à Eolithes; mais il ne nous semble pas que ses déductions soient justifiées. Le savant naturaliste allemand n'avait vu de Gafsa que le gisement et ne connaissait pas les ateliers d'où sont issus les instruments, pas plus que la route suivie par les alluvions.

C'était aussi l'opinion du Dr Collignon qui a découvert la station et qui avait même cru y reconnaître trois niveaux stratigraphiques très nets.

Ces deux observateurs ne tenaient pas compte, il est vrai, de la formation du cône alluvial de Gafsa.

M. P. Boudy qui, pendant des mois, a exploré ces couches voisines de sa maison, a constaté que toute la moitié supérieure de ces alluvions renferme, sans ordre spécial, les types amygdaloïdes, tandis que la base ne lui a livré que des éclats n'ayant rien d'éolithique. Il n'est donc pas possible de conclure dans le sens du Dr Schweinfurth, la différence, si elle existe réellement, pouvant ne résulter que du lavage et du transport d'ateliers différents, mais de même époque.

Toutes les couches du sud sont relevées sous un angle de 35° environ et ce soulèvement n'est pas général tout au long de la faille; il n'en affecte qu'une portion très courte, quatre ou cinq cents mètres environ.

Si ce soulèvement était dû à des causes profondes et faisait partie d'un ensemble stratigraphique, il ne serait pas localisé ainsi et nous en retrouve-

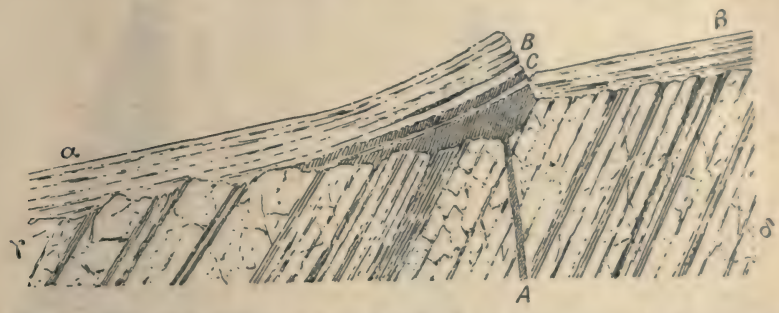



Fig. 53. — Coupe hypothétique de la colline de Gafsa, par J. de Morgan. — α-β, alluvions, position primitive; γ-δ, terrains crétacés moyens ou inférieurs; A, faille, source minérale; C, carbonate de chaux (en hachures); B, partie soulevée des alluvions. Couches durcies.

rions les traces au loin vers l'est et vers l'ouest. Il convient donc de lui chercher une autre origine plus localisée.

Toutes les couches soulevées sont durcies et forment aujourd'hui des

Fig. 54. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline, silex jaune, 7/8 g. n. (coll. Capitan).

poudingues extrêmement résistants; le ciment en est calcaire et, lors de la minéralisation, le carbonate de chaux s'est trouvé en si grande abondance

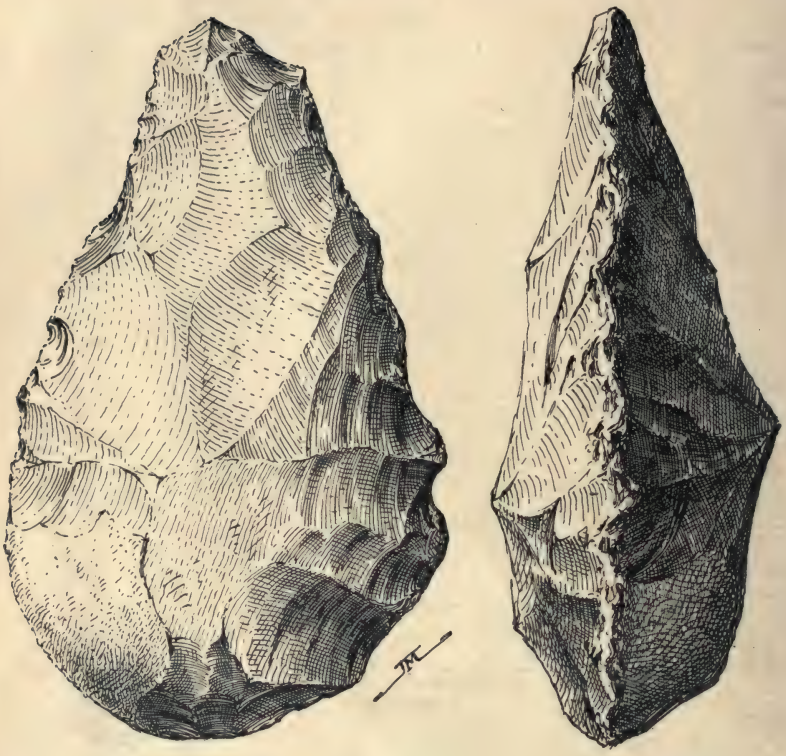


Fig. 55. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline. Silex brun clair. Coll. Capitan, 19/20 g. n.

Fig. 56. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline. Silex blond, patine blanche. G. n. Coll. Capitan.

qu'en certains points séparant les couches comme un coin placé entre les feuilles d'un livre, il s'est cristallisé, formant ainsi de grandes lentilles de calcite pure. En examinant avec soin les divers lits, on voit que, suivant leur porosité, ils ont été minéralisés en carbonate de chaux dans des proportions très variables, mais d'autant plus voisines de la saturation qu'on approche des plus profondes.

Ce phénomène est certainement dû à l'action de sources thermales et, de même que le carbonate de chaux a pu séparer des lits jadis appliqués les uns sur les autres, de même il a pu former dans le sous-sol des boutons

Fig. 57. — Gafsa. Alluvions durcies de la colline. 1, silex jaune très roulé et très patiné.
Fig. 58. — Silex brun. Coll. J. de Morgan. 2/3 g. n.

épais capables de relever peu à peu les assises dont ils se trouvaient recouverts (fig. 53).

L'existence de ces sources, qui ont minéralisé les couches de poudingue, est d'ailleurs démontrée par les nombreuses empreintes de coquilles (mélanopsidés) et de plantes (équisétacées) que l'on rencontre dans les parties calcaires de la colline.

On ne saurait rien dire de l'époque à laquelle ce soulèvement s'est produit; mais, dans tous les cas, il est absolument indépendant de celle des alluvions elles-mêmes et, au point de vue de l'étude du paléolithique, il importe peu que les lits soient ou non relevés.

La colline de Gafsa fait donc partie du système général des alluvions, elle n'est qu'une portion du cône. Ailleurs ce diluvium est recouvert de limons, de boues descendues des coteaux ou par la terre végétale dans les parties fertiles de l'oasis; il est peu visible, mais si, un jour, des travaux viennent à l'entamer, on y rencontrera les instruments amygdaloïdes tout comme dans la colline de Gafsa, tout comme à Sidi-Mansour, en plus ou moins grande quantité.

Les alluvions de Gafsa offrent toutes les formes du paléolithique des ateliers d'El Mekta; cependant, par suite du charriage, les instruments de type moustérien, plus fragiles que ceux du chelléen et de l'acheuléen, se sont presque tous brisés et l'on n'en retrouve que des fragments.

Quelques instruments sont roulés à tel point, qu'à peine distingue-t-on aujourd'hui les traces des retouches (fig. nos 54 et 57), tandis que d'autres ont conservé toute leur fraîcheur (fig. nos 54, 56 et 58). Ce qui prouve que l'intensité des courants a été très variable.

Certains de ces instruments se présentent sous forme de pointes taillées dans un caillou roulé dont une partie de la surface est demeurée au talon[1]. Ce qui semblerait prouver que, non seulement les ateliers d'El Mekta ont été transportés, mais que d'autres situés en aval de cette colline, sur les bords de l'Oued, ont également été charriés.

D'autres sont de véritables coups-de-poings, ou des disques d'un travail plus ou moins soigné et pouvant être rattachés au Chelléen et à l'Acheuléen.

Enfin, il existe une foule d'éclats que nous ne saurions, avec le Dr G. Schweinfurth, ranger dans l'*Énéolithique*, parce que ces éclats, plus ou moins retouchés, abondent dans les ateliers d'El Mekta, d'où ils ont été transportés jusqu'à Gafsa en même temps que les instruments amygdaloïdes.

Si nous comparons les deux gisements que nous venons d'étudier, nous constatons que chacun d'eux appartient à une époque archéologique bien déterminée, dont les caractéristiques générales sont fournies par la nature et le mode de formation de leurs dépôts alluviaux.

Tandis que la colline paléolithique 328 est constituée par des poudingues à très gros éléments caractéristiques, d'une période extrêmement torrentielle, les alluvions capsiennes de Sidi-Mansour, bien que puissantes (15 m.) sont formées par des éléments arénacés plus fins, beaucoup moins compacts et finalement limoneux, qui dénotent une période de tranquillité relative.

On peut en conclure que durant le paléolithique, c'est-à-dire au moment de la formation du cône de Gafsa, il s'est produit des précipitations atmosphériques très abondantes qui ont achevé le nivellement de la région et lui ont imprimé son modèle définitif.

A partir de l'époque capsienne, au contraire, ces précipitations ont diminué d'intensité et n'ont plus affecté le caractère violemment torrentiel; c'est à ce moment qu'a commencé l'asséchement du Sud tunisien, qui se poursuit encore de nos jours.

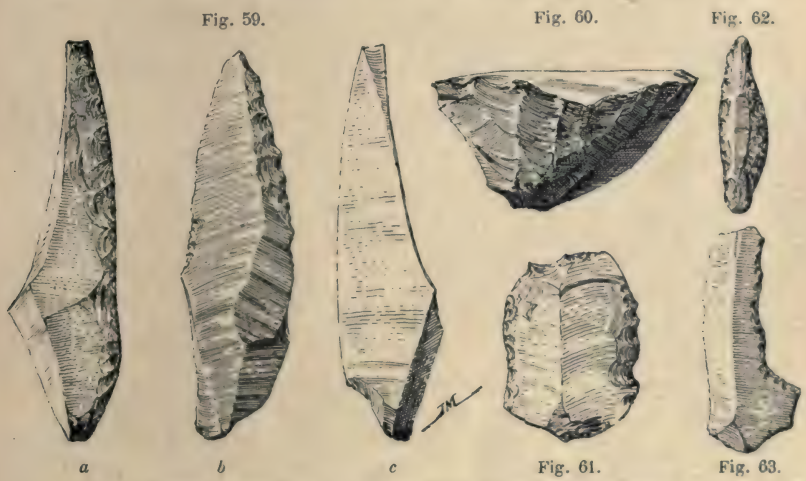
## Foum el Maza.

Entre El Mekta et Gafsa est un col portant dans le pays le nom de Foum el Maza (bouche de la chèvre); les montagnes qui l'entourent appartien-

1. Cf. G. Schweinfurth, *op. cit. Z. f. Ethn.*, Heft I u. II, 1907, p. 177, typus 38 (= typus 53 der Eol. von Theben).

nent aux terrains crétacés inférieurs, ne renfermant que des silex impropres à la taille. Les vallons sont d'une aridité complète. Un torrent desséché sortant des gorges voisines se dirige vers Gafsa, bordé de berges verticales de plusieurs mètres de hauteur.

L'examen attentif de ces berges, coupées dans les alluvions caillouteuses, ne fournit aucune trace du travail de l'homme; toutefois, à la surface du sol, sur quelques mamelons voisins et sur les bords mêmes de l'ancienne rivière, on rencontre plusieurs groupes d'éclats informes, parmi lesquels




Foum el Maza. Silex brun corné. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

nous signalerons un burin (fig. n° 59, *a*, *b*, *c*), analogue à ceux qu'on rencontre si communément dans les cavernes à gravures, des nuclei (fig. 60) et de grossiers instruments (fig. n^os 61-63).

Le silex dont on a fait usage sur ce point a été apporté d'El Mekta, à l'époque capsienne, si nous en jugeons par les caractères des instruments.

Au même col sont quelques monuments mégalithiques formés d'un cercle de grosses pierres maintenant les cailloux et la terre de petits tumuli. Nous avons fouillé deux de ces monuments sans y rien rencontrer, en sorte que leur époque et leur usage demeurent indécis; mais nous avons tout lieu de penser que ce sont là de simples sépultures de nomades sûrement antérieures à l'Islam, mais dont l'antiquité ne peut être bien reculée.

Foum el Maza ne présente donc d'intérêt que par la constatation que nous avons pu faire de l'absence complète d'instruments paléolithiques. Ce n'est donc pas de Djebel-Younès que proviennent ceux qu'on rencontre dans les alluvions de Gafsa, mais bien d'El Mekta, comme nous l'avons vu.

(*à suivre*).

# CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

A. VAN GENNEP. — *La formation des légendes* (Bibliothèque de philosophie scientifique). Un vol. in-12 de 326 pages. Paris, E. Flammarion, 1910.

Par sa connaissance étendue des contes, légendes et mythes chez les divers peuples anciens et modernes, par ses travaux antérieurs, notamment sur les *Mythes et Légendes d'Australie*, M. A. Van Gennep, qui dirige la *Revue d'Ethnographie et de Sociologie*, était désigné pour expliquer au public la place que ces productions de l'esprit ont tenue dans la vie générale des peuples et leur adaptation aux diverses activités sociales, puis pour rechercher les lois de leur formation, transmission et transformation.

L'étude présentée est cependant plus critique que systématique; elle répond, d'ailleurs, mieux ainsi à l'état de la question. L'auteur repousse toute définition d'une activité humaine quelconque par des formules rigides et étroites, les légendes moins que tout autre. Il apporte sa note personnelle dans l'importance accordée aux séquences pour déterminer et classer les emprunts. Le résultat ne serait-il que de restreindre considérablement les rapprochements dont on a abusé, qu'il faudrait applaudir à cette règle. « On doit se défier, dit justement M. Van Gennep, des théories trop simples sur le lieu d'origine, les lois de formation, de propagation et de combinaison des thèmes folk-loriques avant même qu'il y ait eu utilisation en grand de la méthode des séquences. »

L'auteur passe en revue quelques thèmes et, parmi les plus constants, le rôle du héros civilisateur. Il observe que les légendes des saints ne sont pas, à vrai dire et essentiellement, une « œuvre populaire », comme le croit le P. Delehaye, mais une œuvre en majeure partie savante, due avant tout aux moines et aux prêtres. La preuve en est que ces légendes n'adoptent que très rarement les légendes sur les divinités et les héros celtiques, germaniques et slaves. Les thèmes classiques et orientaux qui s'y rencontrent ont pénétré par les manuscrits ou bien ont été rapportés par les moines pèlerins. Cette vue paraît exacte à qui constate le travail de propagande qui se pratique encore, par exemple en Orient. Le missionnaire est constamment préoccupé — et il opère souvent inconsciemment, — de dénaturer le récit populaire indigène, de le transformer suivant son idéal moral et sa doctrine religieuse; il se forge ainsi un excellent outil dont il usera dans les entretiens familiers. Lorsque le missionnaire ne peut utiliser de la sorte le récit populaire, il s'attache à le vider de son contenu religieux.

Quand M. Van Gennep donnera, ce qui sera prochain à n'en pas douter, une seconde édition de son intéressant ouvrage, je crois qu'il devra faire

place aux théories constructives de M. Heusler qui élargissent le point de vue de Grimm et de Wundt. J'en parle par expérience, après application, devant les auditeurs de l'École d'Anthropologie, aux légendes patriarcales d'Israël.

Dans les conclusions, certains passages pourront susciter les réserves des anthropologues : le facteur « race » intervient (p. 304) sans autre nécessité, semble-t-il, que le désir de tirer un profit illusoire « des recherches et des théories de De Vries sur la mutation. »

RENÉ DUSSAUD.

---

ALPH. CELS. — *Évolution géologique de la terre et ancienneté de l'homme* (1 vol. in-16, 247 pp., Bruxelles, 1909).

M. Cels présente une nouvelle interprétation des formations des couches terrestres et de leur âge relatif.

Les sédiments formés à la surface seraient animés d'un mouvement centripète — graduellement ils se cristallisent et se métamorphisent; réduits à l'état de matière volcanique, ils sont refoulés vers la surface, où ils se combinent de nouveau à la sédimentation, constituant ainsi un cycle d'évolution continuel.

Il résulterait de cette nouvelle théorie que toutes les formations géologiques peuvent être synchroniques, que la croûte dite primitive servant de support à toutes les formations subséquentes n'aurait jamais existé, puisqu'au fur et à mesure que les productions de la surface arrivent dans les grandes profondeurs, elles sont fondues, pour reprendre le cycle de l'évolution. Les récentes découvertes des traces d'une glaciation sous les couches archéennes apportent un puissant argument en faveur de cette opinion.

M. Cels cherche à démontrer non seulement la possibilité du synchronisme de toutes les formations géologiques, mais encore l'état similaire de la surface du globe pendant toute la durée de son histoire.

Les idées émises par M. Cels semblent être la confirmation de l'uniformitarisme envisagé sous toutes ses faces, y compris les conditions climatiques.

Voici qui rompt totalement avec les théories généralement admises jusqu'à ce jour.

X.

---

PROF. GIUSEPPE SERGI. — *Sul valore delle misure in biologia e specialmente in craniometria.* — 1 broch. 4° de 28 p., Rome 1910.

Je n'ai jamais pu me mettre tout à fait d'accord avec l'éminent maître de l'anthropologie italienne Giuseppe Sergi. Il me pardonnera de dire que c'est la faute de son esprit de systématisation excessive. On connaît sa thèse; il classe les crânes d'après leurs formes appréciées surtout en *norma verticalis*. Il n'est donc pas un adepte des mensurations nombreuses et détaillées à l'infini. Il veut, en la circonstance, faire justice de la prétention

fondée sur de telles mesures, d'établir la survivance jusqu'aux temps modernes de la race de Néander-Spy. Il me dit que je n'ai fait à une telle prétention, soutenue par MM. Stolyhwo, Tedeschi, qu'une réponse *évasive*, (p. 6. V. *Revue École*, 1908, p. 383). Mon objection, au contraire, m'a paru d'autant plus décisive qu'elle était établie sur les mensurations même invoquées, en particulier sur celles de la face négligée par M. Sergi, en me plaignant, comme il l'eût fait, d'en voir prendre qui ne signifient rien ou à peu près.

M. Sergi nous donne trois tableaux de mesures prises sur des crânes de lions et de tigres. De la comparaison de ces mesures, il conclut que, à s'en tenir à elles, les deux espèces du lion et du tigre sont bien plus voisines entre elles que les crânes de Néander-Spy et de Nowosiolka (celui-ci étudié par Stolyhwo comme preuve de la survivance de la race de Néander), et surtout que les crânes modernes en général et les crânes humains fossiles. En raison des faibles différences numériques relevées sur leurs crânes, le tigre et le lion ne formeraient que deux races, et même pourrait-on les considérer comme ne représentant qu'une seule race, ce qui est absurde, dit M. Sergi.

On pourrait lui objecter que, ce qu'il prouve surtout, c'est la faible importance des mesures prises sur les crânes d'espèces animales voisines, pour établir leur caractéristique.

Les mesures du crâne dans l'humanité, en raison du rôle prépondérant de l'organe cérébral, ont une toute autre valeur que celles du crâne dans l'animalité.

J'ai donc des réserves à faire lorsqu'il conclut que les mensurations, les « caractères métriques » ne peuvent servir qu'à déterminer les variations des formes déjà *déterminées*, à contrôler les caractères déjà reconnus par l'inspection et à en préciser la valeur par des courbes et des angles, mais qu'elles ne peuvent pas servir à distinguer les espèces d'un même genre. Mais il s'exprime d'ailleurs d'une manière conforme à la mienne en disant que « le type spécifique de Néander Spy, éteint, n'est pas reparu dans les temps modernes, *malgré des apparences qui ont séduit quelques anthropologistes* ».

Je connaissais le crâne de Nowosiolka avant l'étude de M. Stolyhwo. Et je l'avais donné comme un beau crâne de guerrier valeureux, dont les caractères ethniques essentiels faisaient un descendant de notre grande race néolithique.

M. Sergi donne deux figures (que j'avais demandées) du crâne sarde moderne néanderthaloïde signalé par M. Tedeschi.

Il est remarquable par la saillie de sa glabelle, et des arcades sourcilières. Inférieur à celui de Nowosiolka, il est certes au-dessus du *Neanderthaliensis*.

---

ALBERTO OSORIO DE CASTRO. — *Fleurs de corail : poëmes et impressions d'Océanie portugaise.* 1 v. gr. 8° de 172 p., 1909, Dilli, Timor (en portugais).

Ce livre est dans sa matérialité, son papier aux longues fibres végétales apparentes, sa confection, ses fiches, presque une curiosité ethnographique. Les colonies portugaises ne passent pas pour être des centres d'activité commerciale ou autre. J'ai donc été étonné et charmé de recevoir de Dilli, de cette si lointaine Timor, le témoignage très vivant de préoccupations intellectuelles de premier ordre. D'après le titre, il s'agirait de poésies (je ne veux pas ajouter : *seulement*, quoique médiocre appréciateur).

En réalité, la moitié de l'ouvrage est occupé par des notes d'érudition, et des renseignements ethnographiques. L'auteur, homme d'esprit, très au courant de ce qui se publie en France comme dans son pays, a cette première originalité de nous donner son bulletin anthropométrique dressé par son savant compatriote Augusto da Fonseca Cardoso. Nous apprenons ainsi que, né à Coïmbre en 1870, il est grand (1 m. 70), corpulent et même gras, a les yeux et les cheveux châtain foncé, la peau très claire (N° 24 de l'échelle chromatique de Broca), les cheveux ondulés, le nez convexe à bout relevé, le crâne allongé (diamètre ant.-post. 202 — indice céphalique 76), etc. Ce n'est pas là un renseignement banal, puisqu'il nous donne un type de Portugais plutôt rare, apparenté non pas à l'Arabe de l'Algarve comme l'indiquerait la taille, mais au châtain clair du Nord. Un renseignement sur sa famille nous aurait aussi intéressé. En 1862 a paru un *Résumé hist. de l'établissement des Portugais à Timor*, sous le nom de A. de Castro.

Parmi ses notes historiques et ethnographiques, se trouve une longue monographie de Timor. Il y rapporte l'opinion de Fonseca Cardoso, d'après laquelle il y aurait à Timor une influence prononcée de sang australien. Les Australiens y auraient formé une première et plus ancienne strate ethnique (p. 155). Cette opinion a une grande valeur et, appuyée d'observations précises, elle serait du plus grand intérêt.

Président du tribunal de Timor à Dilli, M. Osorio de Castro s'est surtout occupé des coutumes juridiques des indigènes. Il s'est occupé aussi de tout un peu. Ses renseignements sur la situation économique de l'île, sur son régime monétaire, etc., sont particulièrement à retenir. On y a fait de très grandes plantations de café. Et l'Allemagne, la Suisse elle-même ont envoyé en 1908 dans la région, des explorateurs-inspecteurs chargés de recueillir des données précises sur son exploitation culturale. Fait digne de remarque, on obtient à Timor, des indigènes, une main-d'œuvre assez abondante et facile, sans doute comme l'ont fait les Anglais dans les misérables districts du sud de l'Inde.

J'aurais voulu savoir ce que deviennent à Timor les Portugais noirs. Car là comme ailleurs, les Portugais, dont la milice se compose d'ailleurs d'anciens condamnés, se sont mêlés avec les indigènes. M. de Castro remarque en passant que la population métisse formée par les Hollandais et les Javanaises, se présente sous un excellent aspect. D'une bonne conformation, elle serait saine et vigoureuse.

---

M. Talko Hryncewicz, des nombreux travaux anthropologiques duquel j'ai plus d'une fois entretenu la *Société d'anthropologie*, vient de donner (*Académie des sc. de Cracovie*, Nov. 1909), une excellente étude sur les Tchouvaches du Volga. (*Notes sur l'Anthropologie des Tchouvaches du Volga.* 1 broch. 8° de 40 p. en polonais).

J'avais dit des Tchouvaches, dans le gouvernement de Kazan, qu'ils pouvaient être considérés comme des Tchérémisses transformés par leur mélange avec les Tatars (Art. Finnois), mélange pas très ancien. On a voulu voir en eux des restes d'un royaume bulgare du Volga. Nous savons par le témoignage irrécusable du vocabulaire, comme je l'ai exposé, que les Finnois de la Russie méridionale doivent leur première culture aux Turcs, à commencer par les Tchérémisses. Il ne peut être question des Huns, exclusivement nomades, sans agriculture, mais des Turcs déjà un peu familiarisés avec la civilisation de l'Asie centrale. Je voudrais savoir si une telle manière de voir peut être contestée et d'après quoi.

Les Tchouvaches, des premiers turquisés, ont été des agents de la pénétration de la civilisation turque chez les Tchérémisses en particulier.

M. Talko-Hryncewicz a étudié 80 soldats Tchouvaches casernés à Kiev. Les petites tailles étaient en majorité (54 p. 100), avec des membres inférieurs courts. La couleur de la peau était foncée le plus souvent (65 à 70 p. 100), ce qui concourt déjà à nous donner ces petites tailles comme de provenance turque. Et cependant il y avait plus de 30 p. 100 de peaux claires et une majorité de cheveux clairs (60 p. 100). Parmi ces cheveux clairs, 32 p. 100 étaient blonds. Discordance notable, résultant d'oscillations, d'entrecroisement consécutifs aux mélanges; tous ces cheveux clairs n'avaient pas des yeux clairs. Les yeux bruns l'emportaient en effet (52 p. 100) et la proportion des différentes nuances foncées (70 p. 100) atteignait celle observée chez les Tatars.

La mesure des crânes a donné dans le même sens des indications plus précises peut-être. L'indice céphalique moyen était de 79,63. Mais la proportion des dolichocéphales était encore de 42 p. 100, plus élevée que celle des brachycéphales (35 p. 100). Je tiens pour finnois les dolichocéphales blonds de taille moyenne.

Bien qu'il ne me paraisse pas assez catégorique sur tous les caractères attribuables aux purs Finnois, c'est bien aussi à cet avis que M. Talko-Hryncewiez est tenu de se ranger. Il classe en effet les Tchouvaches entre les Tatars de Kazan et de Kazimov d'un côté et les peuplades finnoises, Tchérémisses et Vogouls de l'autre. Or, ce n'est évidemment pas du côté des Turco-tatares qu'est la source des caractères de dolichocéphales et de blonds qui sont encore presque dominants chez les Tchouvaches.

Nous avons donc, dans son travail de mensurations, une confirmation sans doute définitive de nos vues sur l'origine des Tchouvaches, comme Finnois turquisés.

---

Je viens de recevoir le catalogue 41 de la librairie Geuthner (r. Mazarine). Il est consacré à une bibliographie relative aux Arabes (*Histoire politique et religieuse, numismatique, droit musulman, sciences arabes, littérature, philologie*). Il est lui-même une œuvre qu'il est intéressant de parcourir. M. Paul Geuthner a fait l'acquisition de bibliothèques de plusieurs arabisants. Son catalogue, considérable par le nombre (3073), comprend donc des numéros d'une valeur et d'une importance de premier ordre.

On ignore généralement ce qui a été publié sur les Arabes et l'Orient musulman et par les Arabes eux-mêmes. Ce n'est pas au-dessous, comme quantité, de ce qui a été publié de nos jours sur tous les mondes et toutes les questions. C'est même énorme. Philosophie, littérature, sciences arabes, en général moyenageuses, nous apparaissent sous l'aspect d'un fatras assez rebutant. Cependant elles sont un élément de la connaissance du peuple. Et sur presque toutes les matières relatives à l'existence historique et économique de celui-ci, on a composé des ouvrages qui se rapportent à des faits existants et sont au niveau de la science. C'est ainsi que nous trouvons classés comme ouvrages de sciences arabes, à côté d'un livre sur des *Restes de l'ancienne littérature babylonienne, conservés dans les traductions arabes du livre de l'agriculture des Nabatheens*, un *Livre du Fellah, manuel de l'agriculture à l'usage des écoles d'indigènes musulmans*, publié en 1906.

Il n'est presque pas de matières qui ne soient représentées dans ce catalogue par de nombreuses publications. Je vois par exemple parmi les périodiques : *Mémoires de la mission archéologique au Caire, direction Maspero*, plus de 20 vol. parus de 1884 à 1903; la *Revue du monde musulman* de la mission scientifique du Maroc, 9 vol. parus de 1906 à 1909; le *Florilegium*, recueil de travaux d'érudition dédié au marquis Melchior de Voguë, à l'occasion de son 80e anniversaire, contenant 58 contributions à l'étude des langues et littératures sémitiques, publié en 1909;... — Sur les Arabes avant l'Islam, combien d'ouvrages rares ou totalement inconnus du public, seraient à citer. L'*Académie des sciences de Vienne*, fidèle à une tradition qui est un de ses principaux titres, a fait faire des études de linguistique et publié, de 1900 à 1909, neuf ouvrages sur les langues des Somalis, de Mehri et Soquotri, le dialecte arabe du Dofar, etc.

C'est un grand embarras de citer quelque chose dans cet amas de tant de choses précieuses, par exemple relativement aux Arabes en Europe, à la domination musulmane et aux inscriptions arabes en Espagne, à la bibliographie, à la linguistique comparée. Je suppose que certaines de nos collections publiques saisiront cette occasion de s'enrichir que leur offre M. Geuthner.

---

*Survivances ethnographiques au Mexique. Le Metatl et le Molcajetl*, par le prof. R. Blanchard. Br. in-8° de 18 p., Paris, 1909.

Le *Metatl* est une meule en pierre sur pieds qui, avec son rouleau ou mano de Metalt, sert au broyage du cacao et du maïs.

Le *Molcajetl* est un mortier circulaire sur trois pieds avec dépression intérieure. Ce mortier sert à broyer le piment ou *chilé*, avec un pilon, *tejolotl*, qui a la forme d'un tronc de pyramide.

Ces mortiers-meules sont fabriqués aujourd'hui comme au temps d'avant la conquête, par les Mexicains, et sont vendus dans plusieurs marchés.

M. R. Blanchard reproduit une photographie de marchands de *metatl*, au marché d'Oaxaca (p. 3). Le metatl est encore aujourd'hui d'un usage courant au Nicaragua sous le nom de *piedra de moler*.

Pour préparer le chocolat, « on réduisait en pâte les amandes de cacao préalablement grillées, en les soumettant à une chaleur modérée pour en liquéfier la graisse. On échauffait souvent pour ce résultat le fond d'un mortier de bronze. Mais la façon la plus ordinaire était d'écraser les amandes avec un rouleau de fer sur une pierre dure, métate ou metatl, échauffée avec un brasier qu'on met dessous. »

Les Indiens « rôtissaient aussi leur cacao dans des pots de terre et le broyaient entre deux pierres, le délayaient dans l'eau chaude et l'assaisonnaient avec le piment. On y ajoutait aussi de l'*Achiote* ou *Roucou*, pour le colorer en rouge.

Les Espagnols ont apporté quelques modifications aux procédés primitifs. Mais les indigènes ne les ont adoptées que pour un temps et ils sont revenus, pour jusqu'à nos jours, aux moulins des anciens âges, leur simplicité robuste étant une supériorité. Et les Espagnols, comme M. Blanchard en donne la preuve (p. 14), ont même propagé, avec le cacao, le *metatl* indigène de l'Amérique centrale, en Portugal et en France. Le metatl aztèque a été employé jusqu'à nos jours, particulièrement à Bordeaux, étranges vicissitudes des choses. — Combien pourrait-on relever de survivances pareilles, du genré de celles des moulins à huile dont je parlais l'autre fois?

ZABOROWSKI.

---

*Le Directeur de la Revue,*
G. HERVÉ

*Le Gérant,*
FÉLIX ALCAN.

---

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

COURS D'ETHNOGRAPHIE

# HELLÈNES BARBARES
## ET GRÉCO-PÉLAGES CIVILISÉS

**Par S. ZABOROWSKI**

Les Hellènes ne sont pas venus de loin en Grèce, je l'ai montré. Et eux-mêmes n'ont jamais eu aucun souvenir de longues migrations et de voyages prolongés sous la conduite de héros traversant e asservissant des peuples de barbares. Ils ont pourtant conservé des souvenirs précis de leur arrivée en Grèce.

Ils y sont venus par bandes, successivement, occupant tantôt un territoire, tantôt un autre. Ils ne formaient même pas un corps de nation. Et il n'y a pas eu de conquête méthodique.

L'hellénisation de la Grèce s'est donc opérée irrégulièrement et très lentement, jusqu'à l'invasion dorienne tout au moins.

« Les migrations étaient fréquentes, comme l'écrivait Thucydide (I, 2) 500 ans avant notre ère, et ceux qui s'arrêtaient dans une contrée l'abandonnaient sans peine, repoussés par de nouveaux occupants qui se succédaient toujours en plus grand nombre. « Comme il n'y avait point de commerce, comme les hommes ne pouvaient sans crainte communiquer entre eux, ni par terre ni par mer, comme chacun ne cultivait que ce qui suffisait à ses besoins, et croyait pouvoir trouver partout sa subsistance journalière, il ne leur était pas difficile de changer de place... Le pays le plus fertile était aussi celui qui était le plus exposé aux fréquentes migrations ou invasions, telles étaient les contrées de la Thessalie, de Béotie, la plus grande partie du Péloponnèse, dont il faut excepter l'Arcadie, et les autres, en proportion de leur fécondité. » Attirées à tour de rôle dans la Thessalie toujours fertile, des bandes migratrices des

Hellènes, comme le font encore aujourd'hui les pasteurs appelés Vlaques, se repoussaient l'une l'autre sur la Grèce.

« Les différentes peuplades donnaient leur nom aux différentes contrées qu'elles occupaient. Avant la guerre de Troie, elles n'avaient même pas de nom commun. Celui d'Hellade n'a prévalu que longtemps après. C'est ce que prouve surtout Homère, remarque justement Thucydide. Quoique né fort longtemps après la guerre de Troie, il n'a pas compris sous une dénomination générique tous les alliés, pas même ceux qui étaient partis de la Phtiotide (canton sud de la Thessalie) avec Achille, et qui furent cependant à la tête des Hellènes (les Achéens) : mais il nomme distinctement les Danaens, les Argiens, les Achéens. »

Même après la guerre de Troie, ajoute encore le plus ancien historien grec après Hérodote dont il fut presque le contemporain, dont les écrits aient été conservés. La Grèce, toujours sujette aux déplacements et aux migrations, ne put prendre d'accroissement, car elle ne connaissait pas le repos. En effet, c'est la soixantième année après la prise d'Ilion que les Béotiens d'aujourd'hui, chassés d'Arné par les Thessaliens, s'établirent dans la contrée appelée maintenant Béotie, et nommée auparavant Cadméide (colonie crétoise). Ce fut aussi dans la quatre-vingtième année après la prise de cette ville que les Doriens occupèrent le Péloponnèse (I, 12).

Je cite encore Thucydide dont la précision devient plus admirable après les constatations que nous avons eues à faire en présence des dernières découvertes. « Les peuplades grecques, faibles et sans commerce entre elles, ne firent rien en commun avant la guerre de Troie, et même si elles se réunirent pour cette expédition, c'est que la plupart commençaient à pratiquer la mer... (3)... Si Agamemnon parvint à rassembler une flotte, je crois que ce fut bien plutôt parce qu'il était le plus riche des Grecs de son temps, que parce que les amants d'Hélène s'étaient liés par un serment... Homère dit qu'il régnait sur un grand nombre d'îles et sur tout Argos. Habitant du continent, s'il n'avait pas eu de marine, il n'aurait dominé que sur les îles voisines, qui ne pouvaient être en grand nombre » (9).

Thucydide nous dit avec une égale précision comment les Grecs du temps d'Agamemnon s'étaient enrichis et quel était leur état de civilisation avant et depuis.

« Ceux qui, sur le rapport des anciens, ont le mieux connu les

traditions dont les peuples du Péloponnèse conservent le souvenir, disent que Pélops s'établit une puissance sur des hommes pauvres, par les grandes richesses qu'il apporta de l'Asie » (9).

Une tradition s'était donc conservée encore au v^e siècle avant notre être, qui attribuait l'introduction des premiers éléments de civilisation qui devaient former la richesse du Mycénien, à des émigrants et des colons. Ils étaient venus de Crète, plutôt que d'Asie. Cela résulte des documents archéologiques découverts près de Sparte, les cachets gravés, le vase de Vaphio en or, les tessons avec inscriptions.

Et Thucydide l'a su. « De tous les souverains, dit-il, dont nous ayons entendu parler, Minos est celui qui eut le plus anciennement une marine. Il était maître de la plus grande partie de la mer qu'on appelle maintenant Hellénique. Il dominait sur les Cyclades, et forma des établissements dans la plupart de ces îles, après en avoir chassé les Cariens. Il en donna le gouvernement à ses fils et les purgea, autant qu'il put, de brigands, pour s'en mieux assurer les revenus.

« Mais auparavant ceux des Grecs ou des Barbares qui vivaient dans le continent au voisinage de la mer, n'eurent pas plutôt acquis l'habileté de passer les uns chez les autres sur des vaisseaux, qu'ils se *livrèrent à la piraterie*. Les hommes les plus puissants de la nation se mettaient à leur tête. Ils avaient pour objet leur profit particulier, et le désir de procurer la subsistance à ceux qui n'avaient pas la force de partager leurs fatigues. Ils surprenaient des villes sans murailles, dont les habitants étaient dispersés en bourgades, et ils les mettaient au pillage. C'est ainsi qu'ils se procuraient presque tout ce qui est nécessaire à la vie. Ce métier n'avait rien de honteux, ou plutôt il conduisait à la gloire. C'est ce dont nous offrent encore aujourd'hui la preuve certains peuples chez qui c'est un honneur de l'exercer avec adresse.

« C'est aussi ce que nous font connaître les plus anciens poètes.

... Les Grecs exerçaient aussi par terre le brigandage les uns contre les autres, et ce vieil usage dure encore dans *une grande partie de la Grèce*... C'est du brigandage qu'est resté chez ces habitants de la terre ferme l'usage d'être toujours armés. Sans défense dans leurs demeures, sans sûreté dans leurs voyages, les Grecs ne *quittaient point les armes*. Ils *s'acquittaient armés des fonctions* de la

vie commune, à la manière des barbares. Les endroits de la Grèce où ces coutumes sont encore en vigueur prouvent qu'il fut un temps où des coutumes semblables y régnaient partout ». Après avoir parlé de leurs habitudes de nudité, l'historien ajoute : « On pourrait donner bien d'autres preuves *que les mœurs des Grecs furent celles que conservent encore aujourd'hui les Barbares...*

« Les insulaires n'étaient pas les moins adonnés à la piraterie. Tels étaient les Cariens et les Phéniciens. Ils occupaient la plupart des îles... Mais quand Minos eut établi une marine, la navigation devint plus libre. Il déporta les malfaiteurs qui occupaient les îles, et dans la plupart il envoya des colonies. Les habitants du voisinage de la mer, ayant acquis plus de richesses, se fixèrent davantage dans leurs demeures, et plusieurs s'entourèrent de murailles, plus opulents qu'ils ne l'avaient été. L'inégalité s'établit. Car pris de l'amour du gain, les plus faibles supportèrent l'empire du plus fort. Et les puissants, qui jouissaient d'une grande fortune, se soumirent les villes inférieures. Telle était en général la situation des Grecs, quand ils s'armèrent contre les Troyens. »

Thucydide, dans ces quelques passages, s'exprime avec tant de netteté et de sûreté, qu'on ne peut comprendre qu'il se soit formé sur les origines des Grecs des opinions si contraires à son témoignage.

On ne peut comprendre qu'on ait donné les Hellènes comme des civilisateurs. On savait donc encore de son temps que les Hellènes venus par bandes de pasteurs se bousculant l'une l'autre et se pillant, n'ont réellement apporté en Grèce aucun élément de civilisation. J'ai dit qu'ils étaient de *grossiers barbares*. A Mycènes même, dans l'ancien palais d'Agamemnon, nous avons trouvé des mœurs dont la barbarie fait un contraste absolu avec l'élégance si bien ordonnée des habitants des palais de Knossos et de Festos. Je n'ai rien inventé. Le plus autorisé de leurs historiens l'a dit le premier. Lorsque, avec insistance, j'ai dépeint les Albanais actuels toujours en armes, brigands héroïques, ignorants, fiers et d'une belle prestance, ce sont ces Hellènes primitifs que j'ai décrits. Et alors comme la jointure se fait clairement entre les temps préhistoriques et l'histoire positive!

Nous venons de montrer une civilisation très brillante qui a tout entière évolué avant l'arrivée des Hellènes et qui n'a pu manquer

d'avoir un certain rayonnement de la Crète sur le continent, en Grèce même. Les documents archéologiques abondent aujourd'hui sur elle. Si nous n'avons encore rien qui soit comparable en Grèce, c'est bien un peu parce que rien du même genre exactement n'y a existé; et justement l'histoire nous dit que c'est pendant sa dernière phase, après que Minos le grand représentant de la civilisation crétoise, eut purgé la mer de ses nombreux pillards, établi une police, imposé des lois, que la civilisation, la stabilité et le bien-être se sont développés parmi les peuplades hellènes.

C'est grâce à la civilisation crétoise que ces peuplades se sont élevées à un certain niveau de culture, qu'elles ont pris conscience d'elles-mêmes et ont appris à se grouper dans un intérêt commun. Les richesses de l'époque mycénienne, de l'époque d'Agamemnon, furent dues à la piraterie, aux entreprises dont la Crète fut victime.

D'après des légendes répétées d'âge en âge, qui sont fondées sur des noms ethniques que justifient des différences dialectales persistantes, les Hellènes sont entrés en Grèce par quatre essaims successifs. Leurs peuplades formaient quatre groupes principaux qui n'y sont point entrés en même temps : les Éoliens, les Ioniens, les Achéens, les Doriens. Ils ont eu le même point de départ. Ils ont tous passé par la Thessalie, descendant de la Macédoine et de l'Albanie.

Ils ont trouvé en Grèce, dans toute la Grèce, des peuples indigènes qui ne parlaient pas leur langue et n'étaient pas aryens, et que toute l'antiquité a confondus sous le nom de Pélages. (Strabon, V, c. II, 4.)

Au temps d'Hérodote, plus de 700 ans après l'arrivée des derniers immigrants hellènes, il y avait encore des Pélages ne parlant pas grec. Il cite les habitants de Crestone en Thessalie même, et de Placie et de Scylacé sur l'Hellespont. Les insulaires étaient encore Pélages au temps des guerres médiques bien qu'ils fussent appelés Ioniens, comme on appelait ioniennes les villes fondées par les Athéniens (VII, 95). On a d'ailleurs trouvé à Lemnos des inscriptions en leur langue ayant une affinité avec l'étrusque [1].

« Si tel était l'idiome de toute la nation, ajoute Hérodote (1, 57), il s'ensuit que les Athéniens, Pélages d'origine, oublièrent leur langue en devenant Hellènes et qu'ils apprirent celle de ce dernier peuple.

1. V. *Leçons sur les Etrusques*, 17.

Quant à la nation hellénique, depuis son origine, elle a toujours parlé la même langue. Faible, séparée des Pélages, et partie de faibles commencements, elle s'est accrue jusqu'à former une multitude de peuples. Principalement depuis qu'un grand nombre de *nations barbares se sont incorporées avec elle.* »

Nous nous trouvons donc là encore en présence d'assertions catégoriques du plus véridique des historiens, qui présentent une remarquable conformité avec le résultat de nos observations.

Il en résulte que, venues dans un pays occupé déjà entièrement, les bandes hellènes se sont mêlées aux indigènes. Ils les ont assujettis politiquement en raison de leurs habitudes guerrières, mais se sont le plus souvent fondus avec eux.

Les Athéniens en particulier, Thucydide, après Hérodote, insiste là-dessus, étaient fort mélangés et composés surtout de Pélages.

Toutes les nations *hellènes* ne se fondirent cependant pas également dans l'élément indigène.

Les Éoliens, les premiers arrivés peut-être, n'ont laissé de leurs mouvements que des traces bien obscures.

On a de la peine à les distinguer des Pélages. Ils étaient aussi d'abord dans un coin de la Thessalie. Repoussés de là, ils s'établirent en Béotie. Et la Béotie est restée comme le domaine du gros de leur nation. Mais ils ont envoyé des bandes migratrices de côté et d'autre et ont fondé la colonie d'*Eolide* sur le littoral de l'Asie contre la Mysie, et celle de Lesbos qui comprenait cinq villes (Hérod., I,149-151).

Parlant de ces Éoliens d'Asie qui équipèrent des vaisseaux pour se joindre à l'armée de Xerxès, Hérodote dit (VII, 95) : « Leur armure était la même que celle des Grecs. On les appelait anciennement Pélages, au rapport des Grecs. »

Ainsi on les confondait avec les Pélages ou plutôt c'étaient des Pélages qui s'étaient hellénisés.

Les Ioniens ont changé plusieurs fois de territoire. C'est par leur langue, parlée dans la région la plus cultivée et qui devint la première langue littéraire, qu'ils ont acquis la plus grande importance. Ils ont occupé le nord du Péloponnèse, l'Ægialée, cette région devenue après eux et restée l'Achaïe jusqu'à l'invasion dorienne. Du souvenir de leur séjour en ce territoire est provenu peut-être pour les îles occidentales le nom trompeur d'*îles ioniennes*. Ils ont

été supplantés au nord du Péloponnèse par d'autres Hellènes, les Achéens, repoussés eux-mêmes par les Doriens. Et c'est alors que, refoulés sur l'Attique, considéré comme leur premier centre, ils ont hellénisé de nouveaux territoires en les occupant. Ils s'appelèrent Pélages-Ægialéens, dit Hérodote (VII, 94), tout le temps qu'ils habitèrent la partie du Péloponnèse connue aujourd'hui sous le nom d'Achaïe, et avant l'arrivée de Danaus et de Xuthus dans le Péloponnèse. Mais dans la suite ils furent nommés Ioniens, de Ion, fils de Xuthus.

Nous saisissons encore là la preuve que le gros des Ioniens était formé de Pélages hellénisés par une aristocratie guerrière. Athènes elle-même était pélage.

Quant aux Ioniens qui donnèrent leur nom à une partie du littoral asiatique, ils étaient très mêlés. « Ce serait une insigne folie, s'écrie Hérodote, de croire que ces Ioniens sont plus distingués ou d'une naissance plus illustre que le reste des Ioniens [mélange d'Orchoméniens, de Cadméens, colonies crétoises bien distinguées des Grecs, de Dryopes, de Phocidiens, Molosses...] (I, 146). Ceux qui venaient d'Athènes s'estimaient les plus nobles. Cependant en venant fonder une colonie, « ils n'amenèrent point de femmes avec eux ; ils épousèrent *des Cariennes* dont ils avaient tué les parents. » (Les Cariennes étaient apparentées aux Crétoises. L'ionien d'Asie se divisait en quatre dialectes différents.) A la guerre de Troie, ils se réunirent cependant aux autres Grecs sous la conduite du roi d'Athènes Thésée. Ils n'avaient donc pas cessé de reconnaître la parenté qui les rattachait aux Athéniens. Thésée fut leur grand héros commun.

Leur domination s'étendait sur l'Attique, la Béotie méridionale, l'Isthme et l'Ægialée, au moment de la guerre de Troie, et ils avaient déjà fondé sans doute quelque colonie sur le littoral asiatique. Mais c'est après la conquête dorienne qui les a éliminés du Péloponnèse, qu'ils ont étendu leur action, surtout par immigration. Ils ont colonisé l'Eubée, les Cyclades sauf la rangée du sud, et le littoral de l'Asie Mineure.

Et leurs cités maritimes, grâce à la navigation, au commerce, acquirent une importance prépondérante au x^e^ siècle. Ils s'emparent alors de la Chalcidique, fondent un très grand nombre de comptoirs autour de la mer Noire, des villes sur le rivage nord de la mer Égée, de puissantes colonies en Sicile, dans l'Italie du sud. A eux sont

attribués les premiers établissements de Sinope, Trébizonde, Panticapée (Crimée), Odessos, Byzance, Naucratis en Égypte, Cumes et Naples en Italie, Catane, Messine, Himère en Sicile, Aleria en Corse, Marseille.

Ce sont eux les premiers qui ont suivi partout les voies ouvertes par les Crétois, se sont mêlés à eux en les supplantant plus ou moins. Ils restaient confinés dans les villes et c'est par l'influence de celles-ci, comme centres de culture et d'échanges, qu'ils ont hellénisé les autres populations.

J'ai montré avec des chiffres assez précis, en traitant de la Sicile, combien l'élément purement grec des colonies grecques était faible numériquement. Formé de petites aristocraties guerrières, se jalousant, dès que son pouvoir politique a été brisé, il a comme disparu, et est resté sans action appréciable sur la population.

Sur le continent grec, les Ioniens se sont mêlés aux Pélages formant la grande majorité à Athènes même, et aux habitants des colonies crétoises d'Orchomenos, des Cadméens, etc. Dans toutes leurs villes, sans distinctions de classe, ils fusionnaient avec tous les éléments qui y étaient établis, comme l'atteste Hérodote le premier, se conformant ainsi aux mœurs crétoises. Le lien entre eux était donc bientôt très relâché. Ceux d'Asie furent soumis aux rois de Lydie à partir du VII^e siècle. Et leur faiblesse politique alors devint telle que leur nom fut répudié en général. Les Milésiens s'étant séparés d'eux, « le reste des Ioniens et des Athéniens ne voulaient pas qu'on les appelât Ioniens, dit Hérodote (I, 143). Ce nom leur déplaisait, et même encore aujourd'hui la plupart rougissent de le porter. »

Il ne devait donc plus y avoir parmi eux d'Hellènes de race, d'élément purement hellène bien apparent ou en tout cas dominant, déjà au VI^e siècle avant notre ère. Représenté par de petites aristocraties dès le commencement, il s'est dilué, dissous en se répandant.

Mais grâce à la culture supérieure acquise plus tôt, justement par ces mélanges avec les habitants de centres déjà civilisés, leur langue a acquis une prépondérance qu'elle ne devait pas perdre. La première employée par les poètes, elle devait devenir la langue littéraire de toute la Grèce. Les poèmes d'Homère sont en dialecte ionien ancien tel qu'il était parlé sur le littoral asiatique au IX^e siècle avant notre ère. Et leur langue a été le modèle imité de tous les

poètes épiques. L'histoire d'Hérodote, les écrits d'Hippocrate sont aussi en dialecte ionien, en dialecte moins archaïque et appelé pour cela nouveau. Ce dernier s'est fondu dans le dialecte attique. Le dialecte ionien d'Athènes l'a finalement emporté pour la même raison qui a assuré le triomphe des dialectes ioniens, du fait de la supériorité de civilisation, de la plus grande culture littéraire d'Athènes, qui était si peu hellène.

Des inscriptions qui ne remontent d'ailleurs pas au delà du temps d'Hérodote, v^e siècle avant notre ère, nous apprennent que l'ionien était parlé dans les douze villes du littoral asiatique, dans les colonies de la mer Noire, dans les îles, Amorgos, Naxos, Paros, Ceos, à Chalcis et en d'autres villes de l'Eubée, sur le littoral de la Thrace, dans la Grande Grèce au sud de l'Italie, à Cumes, Rhegium, même à Halicarnasse, cependant dorienne...

Les Achéens ont eu une individualité politique plus vigoureuse et plus durable que les Ioniens, sans d'ailleurs en différer beaucoup et sans avoir joué par leur langue un rôle quelconque qui puisse être comparé à celui des Ioniens. Ils ont eu sans doute le même point de départ que ceux-ci, leur ancêtre mythique Achœus étant le propre frère d'Ion. Ils sont venus sans doute de la Phthiotide, de la patrie même d'Achille, du bouillant Achille, le héros qui reflète le mieux le caractère du primitif Hellène tel que nous avons pu l'observer dans l'Albanie contemporaine, à l'état de survivance au moins partielle.

Les plus anciens récits trouvent les Achéens en Laconie, au sud du Péloponnèse. Et ce sont eux les bénéficiaires de la civilisation mycénienne. Ce sont eux les organisateurs principaux de la guerre de Troie. Ce sont eux que les poèmes d'Homère ont glorifiés dans leur grand roi Agamemnon.

Les Doriens les ont repoussés de la Laconie vers le nord, où à leur tour ils ont pris la place des Ioniens. Encore au temps d'Hérodote, ils occupaient les douze cantons qu'avaient occupés les Ioniens (I, 145). Ils auraient fait, des villages ioniens, des villes entourées d'enceintes, ce qui indiquerait que les villages des Ioniens, se mêlant aux indigènes, étaient formés de cabanes éparses comme ceux des Gaulois, des Albanais et Epirotes (jusqu'à nos jours), etc.

Ils ont conservé quelque chose de leur individualité propre tout le long de l'histoire. Au III^e siècle ils ont même exercé en Grèce une

prépondérance politique. Les Romains ont laissé le nom d'Achaïe à l'une de leurs provinces.

Or, quel était l'état de leur civilisation même lorsque déjà ils étaient installés au sud du Péloponnèse? Nous le savons justement par la Mycènes d'Agamemnon qu'ont détruite les Doriens d'Argos. La civilisation mycénienne a paru d'une grande richesse tant qu'on ne connaissait pas la civilisation crétoise qui l'a précédée de tant de siècles et d'où elle procède. La fameuse *porte des lions* que surmonte un bas-relief avec deux lions sculptés, dont la tête était faite d'appliques en bronze et qui se dressent de chaque côté d'une colonne, en fut presque le symbole. Il passa en effet pour un monument original accusant vaguement quelque influence lointaine. Mais qu'est-ce auprès des splendeurs architecturales et artistiques des palais de Festos et de Knossos? La représentation du lion, la tête de lionne sculptée, occupent en Crète une place remarquable depuis des époques reculées.

Au-dessus des tombes du cimetière royal de Mycènes, des sacrifices furent accomplis pendant bien longtemps, pendant si longtemps que leurs débris ont exhaussé le sol. Parmi ces débris se trouvaient des dents de sanglier, des cornes de taureaux, de cerfs, de chèvres, etc., et des ossements révélant que des hommes aussi avaient été égorgés là peut-être. Ces sacrifices sont donc identiques à ceux qu'accomplissaient les Thraces jusqu'aux temps d'Hérodote, les Gaulois, les Germains.... Dans les tombes royales, avec 17 squelettes, on a trouvé une profusion d'ornements, de bijoux, d'objets mobiliers, en or, en argent, en bronze : diadèmes et coupes d'or, plaques et boutons cousus aux vêtements, bagues, rondelles, poignards de bronze. Le verre est rare, mais l'ivoire abondant en figures d'animaux, garnitures d'instrument comme en Crète. Le cadavre royal avait dû avoir l'aspect d'une statue d'or, avec son diadème, son masque, son pectoral, ses boutons et plaques de vêtements, ses jambières, son baudrier, *le tout en or.*

Agamemnon apparaît comme un intrus au milieu de ce luxe asiatique, car ses mœurs sont encore barbares. Je ne parle pas seulement des victimes égorgées sur l'autel, des tombes ruisselantes de sang. Dans son palais même le foyer était, comme dans la maison proto-aryenne, entretenu au milieu de la pièce, sans cheminée : la fumée flottait au-dessus de ses hôtes; et tous les débris des repas

traînaient à terre. Comme le raconte l'*Odyssée*, on ramassait bien dans des corbeilles, mais on jetait aussi autour du foyer ou dans les coins les pieds et les têtes, les peaux saignantes des bœufs qu'on venait d'écorcher. Nous saisissons donc sur le vif, même encore à Mycènes, la ville de l'or, les mœurs subsistantes des pasteurs aryens, des barbares Hellènes. Les salles en bois du palais étaient revêtues d'incrustations en métal, ornées de riches armures achetées aux marchands ou pillées sur les côtes en Asie ou en Crète.

Agamemnon lui-même portait les cheveux et la barbe tressés à l'assyrienne, empâtés de cosmétiques phéniciens, enserrés dans des spirales d'or, de bronze ou d'argent. Les membres étaient frottés d'huiles parfumées de Phénicie; ses vêtements étaient serrés au corps, ornés de franges, et bariolés; sa table était couverte de riches ustensiles. Sur un bas-relief de Samothrace, qui est au Louvre, il est représenté avec deux suivants. Il a sur la tête, comme l'un de ses suivants, une cape d'étoffe rayée. Et les traits mêmes de son profil portent la marque d'un art encore un peu égyptien.

Il est donc manifeste qu'au moment de la guerre de Troie, comme d'ailleurs Thucydide l'a indiqué, tous ces Grecs du littoral portaient déjà, dès que leurs ressources le leur permettaient ou suivant leur fortune, la livrée d'une civilisation importée. Ils ne demandaient qu'à être assimilés par elle, courant les îles et les côtes d'Asie et de Crète, pour en jouir de plus près. Ils avaient fusionné déjà avec les Pélages indigènes, et ils auraient sans doute été absorbés par tous les éléments incorporés à eux, sans l'invasion dorienne.

Les Doriens secouèrent vivement les descendants déjà bien mêlés, altérés, corrompus par le luxe et la piraterie, de leurs anciens congénères et déterminèrent une révolution profonde dirigée surtout contre l'orientalisme. On les fait entrer en scène au XII^e^ ou même au XIII^e^ siècle avant notre ère. Ils sont mentionnés dans l'*Odyssée*. Un temple dorien se superpose au palais d'Agamemnon à Mycènes même. Leurs conquêtes se sont donc poursuivies après la guerre de Troie. Et ce n'est en effet que progressivement que leur action pouvait s'étendre et s'est étendue sur toute la Grèce. Ils sont partis de la Thessalie. Du moins leurs propres traditions ne remontaient pas au delà. Ils ont fondé des villes sur les contreforts de l'Olympe et près du Pinde. Ils ont séjourné en Phthiotide. Ils y ont laissé le petit état de Doride, entre le Parnasse et l'Œta et sont passés dans le

Péloponnèse au XI^e siècle. Cette invasion s'est sans doute effectuée surtout par l'isthme de Corinthe, car c'est l'Argolide qui a été le premier boulevard de la puissance dorienne. Entre les mains des Doriens, Argos devait supplanter, détruire même les vieilles cités achéennes de Tirynthe et de Mycènes, situées à proximité. Et par leur prise de possession, la pénétration par Argos même et le golfe si bien abrité de Nauplie, des influences orientales, a été nettement arrêtée. D'ailleurs, partis d'Argos même et de Sparte, ils vont de bonne heure conquérir la Crète. La Crète devient presque entièrement dorienne; et l'élément étranger, asiatique, se trouve ainsi repoussé davantage, plus complètement et plus loin. Ils entreprendront des conquêtes partielles jusqu'à Héraclée sur le Pont, jusque dans la Grande Grèce, jusqu'à Cyrène en Sicile, et vraiment cette hardiesse d'entreprises fait songer aux Normands. Le centre de leur puissance fut Sparte, dont les mœurs et l'histoire donnent une idée très exacte et très complète de leurs propres mœurs et de leur propre histoire. Dans le Péloponnèse et à Sparte même ils n'ont jamais été qu'une minorité, une aristocratie guerrière. Ils avaient deux rois héréditaires à la fois, et l'une de leurs dynasties représentait peut-être leurs prédécesseurs achéens, car il est difficile d'expliquer autrement cette dualité. Ils avaient seuls les droits de citoyens. Or le nombre des citoyens à Sparte n'a jamais dépassé 10 000, ce qui correspond à 50 000 habitants. Il a été réduit peut-être au dixième, dès le III^e siècle avant notre ère. Les Spartiates citoyens étaient dès le plus jeune âge dressés au métier de soldat, et ils ne s'occupaient jamais que des affaires de l'état. Sparte n'était pas cependant une forteresse; c'était plutôt un camp. Des terres leur étaient distribuées par lots égaux. L'état restait propriétaire de ces lots. Ils ne pouvaient les vendre. Ils tiraient de ces terres un revenu uniquement par le travail des Hilotes, ancienne population rurale fixée au sol et probablement pélagique. Entre eux et les Hilotes, il y avait une classe, les Périèques, de toute origine probablement, qui était libre, mais sans droits politiques et obligée de vivre de son travail.

Les Spartiates citoyens ne faisant rien, les Hilotes étant rivés au sol et voués à la culture exclusivement, ce sont les Périèques seuls qui constituaient tout l'élément actif de la société. La société dorienne fut donc absolument la même que celle des Mérovingiens par exemple, qui ont vécu d'abord dans des camps établis auprès

des villes gauloises, ont fixé au sol les indigènes vaincus pour vivre de leur travail, et ont abandonné absolument toute occupation industrielle ou commerciale aux habitants des villes. Partout où ils devenaient les maîtres, les Doriens détruisaient le régime démocratique qui avait triomphé à Athènes. Dans le Péloponnèse même, leur petit nombre ne leur a pas permis de le maintenir avec rigueur, mais ils y ont profondément modifié l'existence dans le sens ou au profit de l'organisation féodale et militaire de Sparte. Les jeunes Spartiates, à peine couverts et les pieds nus, auxquels on enseignait, comme aujourd'hui aux Albanais, les habitudes ancestrales des voleurs de troupeaux proto-aryens, étaient habitués à une très grande endurance. On les fouettait jusqu'au sang devant l'autel d'Artémis, chaque année. Artémis n'est pas seulement la déesse chasseresse, déesse des bois, des sources, des animaux de chasse, elle est aussi la déesse des troupeaux comme Apollon est le dieu des bergers. Les enfants de Sparte étaient nourris grossièrement et d'une manière insuffisante. Jamais ils ne dormaient dans un lit. Ils ne devenaient leur maître que vers la trentième année et encore devaient-ils le service militaire jusqu'à soixante ans, leur vie tout entière restant à la disposition de l'état sous une discipline permanente. Aussi on ne leur apprenait ni à lire ni à écrire, et ils restaient étrangers à toute culture intellectuelle. C'était pour tous les Spartiates un devoir civique d'assister au repas du soir pris en commun; on risquait, à ne pas s'y rendre, de perdre ses droits de citoyen, d'être rejeté parmi les Périèques. C'est à ce repas qu'on mangeait le fameux *brouet* qui consistait dans de la viande de sanglier cuite dans son sang avec du sel et du vinaigre : c'est un met de chasseurs.

Ces détails de mœurs connus ne nous livrent pas toute la vie lacédémonienne. Mais quand on songe qu'ils se rapportent aux Spartiates de l'histoire, les rivaux des Athéniens, les représentants souvent redoutés, et pendant une durée les dominateurs de la Grèce tout entière, on est certes bien porté à admettre que leurs ancêtres Doriens étaient des barbares singulièrement hardis, grossiers et rudes. Entre les proto-aryens et eux, il n'y avait aucune différence. Or, ce régime de Sparte, les Doriens l'ont imposé à la Crète. Ils ont imposé à la Crète leur mépris de l'art, de la littérature, de la philosophie, leur stérilité intellectuelle. Et l'élégante culture crétoise

aurait ainsi à jamais disparu si les Athéniens n'en avaient pas conservé l'héritage. Des indigènes crétois, ils ont fait une masse méprisée et sans droits, comparable aux Hilotes de Sparte. Tous rivés au sol, les uns, les *Aphamiotes*, travaillaient pour le compte des particuliers, les autres, les Mnoïtes, pour le compte de l'état. Il n'y avait donc plus que des serfs et des guerriers orgueilleux ne s'occupant que d'exercices physiques et de brigue politique. Ainsi s'explique ce mouvement de dépopulation et de déplacement vers l'intérieur et les montagnes, que nous a révélé l'étude des monuments et anciens villages des Crétois.

Ces Doriens pourtant c'étaient les purs, les vrais Hellènes.

Lorsque Xerxès interrogea Démarate pour savoir comment les Grecs l'accueilleraient, celui-ci lui répondit (Hérodote, VII, 102) que les Grecs, « élevés à l'école de la pauvreté, méritent tous des louanges *aux environs des Doriens*, et que ceux-ci leur présenteront la bataille, quand même le reste des Grecs prendrait son parti ».

Ce n'est pas la Grèce d'Agamemnon, de Mycènes la ville de l'or, qui s'élevait à l'école de la pauvreté. Ce n'est pas non plus celle d'Athènes. Et Hérodote le dit, les mâles vertus ne se rencontraient de son temps qu'auprès des Doriens, qui étaient pour lui-même les purs et vrais Hellènes, les représentants non mêlés, non dégénérés des peuples introducteurs de la langue aryenne, appelée à devenir le premier et le plus riche organe de la plus ancienne civilisation historique de l'Europe. Si nous avons quelque chance de retrouver le type physique des barbares Hellènes, c'est donc à peu près uniquement dans le Péloponnèse. A la suite de diverses circonstances en partie déjà exposées, c'est là en effet que nous l'avons recherché, et c'est là que nous l'avons retrouvé.

# UNE DÉFENSE D'ELEPHAS ANTIQUUS PORTANT DES TRACES DE TRAVAIL HUMAIN DE L'ÉPOQUE ACHEULÉENNE

## TROUVÉE AUX QUATRE-CHEMINS, COMMUNE DU GOND-PONTOUVRE PRÈS D'ANGOULÊME

PAR A. FAVRAUD

I. — *Stratigraphie.* — Lors de la fonte des glaciers, époque où nos vallées furent creusées, des matériaux de toute sorte, provenant de la surface du sol et des terrains arrachés, furent précipités avec les eaux et souvent arrêtés par un ressaut du sol.

A l'inspection de nos grèvières de la Charente (Vars, Roffit, les Quatre-Chemins, les Argentiers, les Plancs, Thouérat, Bassau, pour ne citer que les environs d'Angoulême), on remarque que deux éléments dominent dans ces dépôts : au fond, le dépôt caillouteux, déposé au début, alors que les eaux étaient rapides et fortement chargées de débris; en haut, des éléments sableux et légers.

Ces dépôts, qui atteignent quelquefois 8 mètres, sont généralement beaucoup moins puissants; ils sont recouverts d'un banc de limon argilo-siliceux rougeâtre, mélangé de petits quartz roulés, ou par la tourbe. C'est probablement un débris du dépôt sableux et caillouteux sous-jacent, remanié par le courant qui, alors affaibli, ne tenait plus en dépôt que des matières légères, ce qui indique une période relativement calme et une fonte touchant à sa fin ; peut-être même, le fleuve à cette époque s'était-il déjà creusé un lit et les dépôts supérieurs seraient le produit d'une crue subite et seraient en partie formés de la couche inférieure.

La présence d'éléments grossiers à la base et diminuant peu à peu de volume à mesure que le dépôt augmente semble prouver cette assertion. La composition du dépôt est simple; les matériaux qui le constituent indiquent les régions que les eaux ont parcourues. Ce sont des cailloux roulés de quartz souvent considérables, quelques silex blonds brisés, des galets appartenant à diverses variétés de granite, des blocs jurassiques, aux angles assez vifs ; des débris de rochers crétacés, arrachés par le ravinement aux formations sous-jacentes, le tout mélangé de sable et de gravier.

C'est, le plus souvent, dans le banc caillouteux, et à son point de contact immédiat avec la formation qui le supporte, que gisent les ossements de grands mammifères, associés aux silex.

Sur certains points, de minces bancs d'argile sableuse diversement

colorée, ainsi que de faibles lits de graviers brunâtres, pisiformes, sont intercalés dans la partie sableuse qui sépare le banc caillouteux de la base d'avec le banc sableux du haut.

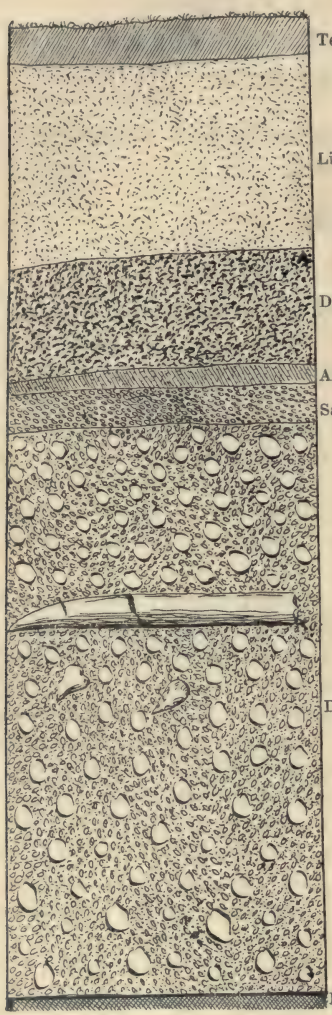



Fig. 1. — Coupe de la grèvière de Roffit, 1886, d'après A. de Rochebrune.

La grèvière des Quatre-Chemins a été ouverte dans ces dépôts. Elle est située à 500 mètres environ de la rive gauche de la Charente; après avoir été longtemps exploitée pour l'extraction des cailloux, elle est aujourd'hui entièrement comblée [1].

1. A. de Rochebrune, *Mémoires sur les restes d'industrie appartenant aux temps*

M. de Rochebrune a trouvé aux Quatre-Chemins : des silex taillés divers, 4 molaires et 2 défenses d'*E. antiquus*, 2 molaires et 1 défense d'*E. primigenius*, de nombreux restes de *Bos primigenius*, d'*Equus*, une mâchoire de *Megaceros hybernicus*, un humérus d'*Hyena spelæa*, un crâne de *Carnassier*, les membres inférieurs d'un *Cervus*, et en outre : 1 tibia d'*E. primigenius*, portant trois séries de stries en travers (fig. 8, n° 11); une omoplate de *Cervus* ornée de trois virgules allongées et un tibia de *Bos primigenius* avec entaille ovoïde d'un centimètre de long (fig. 8, nos 12, 10).

Les stries, dit M. de Rochebrune [2], se présentent sous la forme de deux lignes parallèles, dont la base en contact donne naissance à un angle qui varie d'intensité et se trouve toujours en raison de la lame triangulaire qui l'a tracé. Cette rainure, tantôt droite, tantôt sinueuse, plus profonde ou plus fine, suivant la pression qui a été exercée par la main armée de l'instrument, correspond parfaitement au tranchant en biseau dont la majeure partie des silex ouvrés sont munis. Chaque strie offre une forme prismatique; l'arête du prisme est le seul point où les sinuosités sont le plus manifestes lorsqu'elles existent, ce qui n'a pas toujours lieu.

Comment expliquer la dispersion des ossements que l'on ne rencontre jamais réunis à une place fixe? Si le courant avait entraîné des cadavres flottants pour les déposer ensuite, on trouverait les os ensemble et en position; il est donc probable que ces os gisaient déjà sur le sol avec les armes et instruments en silex au moment où le courant, emportant ce qui se trouvait sur son passage, les a enveloppés pour les déposer là où nous les rencontrons maintenant, toujours au ressaut de gorges profondes, propres, par leur obliquité, à retenir les matériaux que ce courant entraînait avec lui. La côte de Sainte-Barbe a été dans la circonstance la raison d'être de tous nos dépôts osseux.

*II. — La défense.* — Dans le courant de l'année 1901, M. Petit, qui extrayait du sable à la grèvière des Quatre-Chemins, à Roffit, mit à découvert, à environ 3 mètres de profondeur, dans un sable non remanié, une défense d'*Elephas antiquus* mesurant, dit-il, plus de 4 mètres de longueur. La défense retirée du sable fut jetée sur le sol, sans précaution aucune, et elle y resta pendant plusieurs jours, se brisant, s'effritant de plus en plus. La défense avait été trouvée brisée, mais les fragments étaient encore dans leur position normale; la partie creuse de l'extrémité était en miettes difficiles à recueillir; du reste on n'y songea point.

Au bout de quelque temps, elle fut remise à M. Charpenton, instituteur de la commune, dont l'école est à moins de 100 mètres, et qui avait appris par ses élèves la découverte qui venait d'être faite. M. Charpenton déposa la défense dans son grenier, sans lui faire subir aucune préparation; là elle eut à subir, à chaque balayage, des détériorations nouvelles, s'émietta de plus en plus, perdit sa pointe, et lorsque, le 13 juillet 1906, M. Charpenton

*primordiaux de la race humaine, recueillis dans le département de la Charente*, Poitiers, 1866, pp. 64 à 67.

2. A. de Rochebrune, *Mémoires....*, pp. 71 à 74.

voulut bien s'en défaire gracieusement en ma faveur, elle ne consistait plus qu'en deux fragments paraissant étrangers l'un à l'autre.

Aussitôt en possession de la précieuse relique, je la confiai à M. Souchet, teinturier à Angoulême, qui la fit bouillir dans une légère dissolution de gélatine et, après dessiccation, dans un bain plus concentré. La défense fut ensuite séchée et vernie. Outre son habileté, je dois rendre hommage à M. Souchet pour son désintéressement, car il ne voulut rien accepter, prétendant avoir été assez payé par les renseignements que je lui avais donnés.

La défense appartient à l'*Élephas antiquus*; malgré les vicissitudes qu'elle a éprouvées, le fragment de pointe mesure encore 0 m. 26 de longueur, et l'autre extrémité, beaucoup plus considérable, a 0 m. 63 de long sur une circonférence de 0 m. 53. L'essai de reconstitution que j'ai tenté m'a donné 3 mètres de longueur totale, non compris la partie creuse.

Ce qui fait le grand intérêt de cette pièce est une forte entaille, creusée

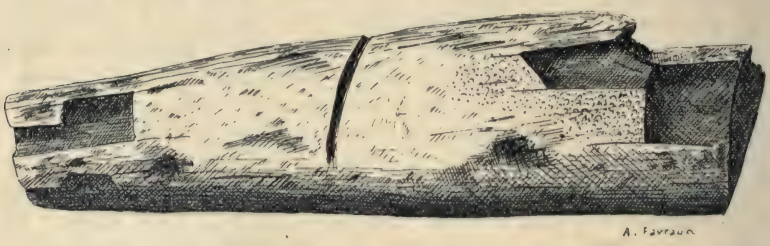



Fig. 2. — Défense entaillée des Quatre-Chemins.

en travers, à 0 m. 145 de la pointe actuelle, mesurant 0 m. 09 de long sur 0 m. 0015 de profondeur avec une largeur d'un peu plus d'un millimètre. Cette entaille, comme toutes celles qui ont été faites sur les os aux différentes époques, n'a point été effectuée avec une scie, mais avec une lame brisée agissant comme un burin et qui a laissé, à une des extrémités de la rainure, des traces caractéristiques. [1]

Le fond et les bords de cette entaille présentent, comme le reste de la défense, une belle couleur jaune doré qui diffère de la couleur blanche et mate des cassures récentes; il y a donc tout lieu de croire qu'elle existait déjà au moment où le torrent l'a trouvée, gisant sur le sol, déjà abandonnée par l'ouvrier, et l'a transportée dans la grèvière des Quatre-Chemins, au lieu même où on l'a découverte. Or, tous les débris qui se trouvent dans ces sables appartiennent soit à l'époque chelléenne, soit à l'époque acheuléenne. Je ne crois donc pas m'aventurer considérablement en l'attribuant à l'une de ces deux époques.

Je ne connais point d'objets analogues découverts dans les mêmes dépôts; on a bien trouvé, dans plusieurs stations, et même aux Quatre-Chemins, des os incisés, mais si le travail paraît bien être l'œuvre de l'homme, l'inten-

1. A. Favraud, La grotte du Roc, commune de Sers (Charente), *Revue de l'École d'Anthropologie*, décembre 1908, p. 414 et note.

tion ne paraît pas évidente; ce sont des stries, des rayures sans but apparent. Là, tout au contraire, le but est manifeste; l'Acheuléen a voulu sectionner la pointe de la défense; il a compris que, cette partie une fois enlevée, il pourrait la fendre en longueur en plusieurs fragments qui, régularisés, lui feraient des poignards très durs, très résistants, infiniment préférables aux outils de silex qui se brisent facilement. Malheureusement, il a été arrêté dans son travail soit par la difficulté de l'entreprise, soit par l'arrivée subite de la fonte des glaciers, soit pour tout autre motif qui nous reste inconnu.

Cette utilisation de l'ivoire devint fréquente plus tard; il n'est pas de station magdalénienne qui n'en fournisse des spécimens.

Une défense de mammouth, trouvée à Gorge-d'Enfer, est ainsi décrite par M. Capitan [1] : « Je présente au congrès l'image d'un gros segment de défense de mammouth, long de 0 m. 40, d'un diamètre de 0 m. 15 à 0 m. 20 et sur lequel on peut voir deux larges et profondes rainures, exécutées au burin, marchant l'une vers l'autre; elles limitent un segment d'ivoire à peu près cylindrique, long de 0 m. 35 sur 3 à 4 de diamètre, pointu à une extrémité. Un faible choc aurait suffi pour détacher ce segment et obtenir ainsi un beau poignard d'ivoire. A côté de cette pièce se trouvait une petite défense de mammouth non travaillée et deux silex, un burin double et un grattoir long... » M. Peyrony a rendu compte de cette même découverte.

La défense des Quatre-Chemins, avec ses traces de tentatives manifestes de sectionnement, me paraît donc unique comme travail intentionnel et, à ce titre, elle offre un grand intérêt scientifique. Elle nous montre que les naturels de cette époque n'avaient pas seulement, comme on l'a cru jusqu'ici, le coup de poing en silex; qu'il faut joindre à cet instrument, qui a résisté, grâce à sa nature, à toutes les causes de destruction, des instruments en ivoire, qui ne nous sont pas parvenus; sans doute des instruments en os et en bois qui n'ont pu résister à la destruction et que, par conséquent, nous ignorions, dont nous ne soupçonnions pas même l'existence.

Cependant, depuis quelques années, la période qui a suivi, l'époque moustérienne, nous avait ouvert un nouvel horizon; on croyait qu'elle aussi n'avait connu que le silex, et voilà que la Quina, le Petit-Puymoyen, etc., nous livrent des objets en os avec traces manifestes de travail : enclumes, os percés, os appointés, etc. Cette industrie, que nous trouvons tout établie au moustérien, n'aurait-elle pas une origine plus ancienne? La découverte des Quatre-Chemins nous la montre déjà florissante à l'époque acheuléenne et nous ouvre sur cette période des horizons nouveaux.

1. Dr Capitan, *Congrès de Monaco*, pp. 404, 405.

# ANTHROPOLOGIE DE LA SUISSE[1]

## I

Il y a une quinzaine d'années, un jeune naturaliste, professeur au collège de Genève et connu déjà par d'intéressantes études de zoologie, nous faisait l'honneur de nous demander conseil, à son entrée dans la carrière anthropologique. Son dessein était d'aborder l'Ethnologie européenne, le champ jadis ouvert par les travaux de William Edwards, de Broca et de leurs émules, les Virchow, Kollmann, Lagneau, Quatrefages, Beddoe, etc., champ qui, tout sillonné qu'il soit, à présent, sous l'action incessante d'une armée de chercheurs, n'en reste pas moins, dans une très grande étendue encore, presque inconnu.

Le nouveau venu trouvait à Paris, tant à l'École d'anthropologie que chez le professeur Manouvrier, au laboratoire d'anthropologie de l'École des hautes études, l'accueil que sont toujours heureux de faire à ceux qui débutent, surtout quand leur mérite se laisse pressentir, les vétérans. Ceux-ci en recueillent parfois, comme dans le cas présent, de vives satisfactions.

Les années, en effet, ont passé. Le débutant de 1895, qui n'a pas cessé depuis de travailler et de produire, est devenu un anthropologiste aux titres reconnus, au nom justement estimé dans les milieux scientifiques européens; il a donné à nos études toute une série de remarquables recherches, effectué plusieurs fructueuses campagnes ethnologiques dans la péninsule des Balkans, et, tournant le meilleur de son effort vers son propre pays, consacré à l'anthropologie de la Suisse de longues enquêtes, dont les résultats généraux ne vont pas seulement aux spécialistes, mais s'adressent à tous ceux, historiens, archéologues, qui tentent de pénétrer le passé des groupes humains, de remonter aux origines de nos populations, et n'entendent plus se contenter de traditions tenant de la légende, ou de témoignages historiques incontrôlables, quand ils ne sont pas sans fondement.

M. Eugène Pittard publie aujourd'hui un livre magistral sur les crânes valaisans de la vallée du Rhône[2]. Des observations poursuivies depuis nombre d'années dans le Valais — au prix de difficultés matérielles bien connues de quiconque a eu à surmonter, sur le terrain, les mêmes

1. Article publié dans le *Journal de Genève* du 19 juin 1910, n° 165.

2. Eugène Pittard, *Crania Helvetica, Les Crânes valaisans de la vallée du Rhône*, 1 vol. de 907 p., avec 25 graphiques, 23 fig. et 5 pl. Genève, libr. Künding; Paris, H. Gaulon, 1909-1910.

obstacles — y sont réunies, et nous renseignent sur les caractères ethniques essentiels des anciens habitants de ce vaste canton, ainsi que sur le rôle joué par ces derniers dans la formation du type valaisan actuel. Plus de 800 crânes extraits de quelques-uns des vieux ossuaires que le Valais possède encore (Münster, Biel, Niederwald, Naters, Glis, Viège, Rarogne, Sierre, Saxon) constituent le fonds principal des matériaux mis en œuvre par M. Pittard. Sans pouvoir dater exactement tous ces crânes, on est en droit d'affirmer qu'ils appartiennent, en immense majorité, à la période comprise entre le XIIIe et le XIXe siècle.

Parmi eux prédomine, dans la forte proportion de 87 à 89 p. 100 suivant le sexe, un type très nettement brachycéphale, qui, sur certains points même, est le seul que l'on observe, type unissant à la forme ronde de la tête osseuse une capacité ordinaire, une face longue et sans prognathisme, une orbite assez haute, et une ouverture nasale assez large en moyenne, surtout chez la femme. Les crânes allongés, dolichocéphales et sous-dolichocéphales, ne fournissent que 3,3 p. 100 de la série totale. Sierre est la seule des localités étudiées qui compte une proportion notable de crânes de ce genre. Il y a eu là une influence ethnique particulière, dont la nature précise nous échappe encore. On rapprochera simplement, jusqu'à nouvel ordre, l'îlot de dolichocéphalie relative que Sierre représente « au milieu du puissant fleuve ethnique brachycéphale de la grande vallée », des découvertes de sépultures de l'âge du fer, faites en cette région, et qui renferment des crânes en grande majorité dolichocéphales.

Malgré le caractère d'unité remarquable, au point de vue ethnique, qu'offre l'ensemble de la vallée du Rhône valaisan, on y constate, toutefois, d'assez sensibles différences suivant l'altitude des localités. M. Pittard a reconnu, comme fait général, que les crânes appartenant aux localités les plus proches des sources du Rhône, montrent l'accentuation des caractères propres au type valaisan brachycéphale, et qu'en même temps, dans les parties hautes de la vallée, les brachycéphales sont plus nombreux.

## II

Les faits ainsi constatés et déterminés d'après des observations individuelles assez nombreuses pour que les cas d'exception n'aient pu influer sur les moyennes, sont des faits acquis, définitifs, que de nouvelles observations ne sauraient modifier. Il s'agit de savoir maintenant si, de ces crânes comparés et mesurés, de ces investigations étendues à divers autres caractères (la taille, la forme de la tête des recrues valaisannes), nous sommes en droit de tirer des conclusions *ethnogéniques*, concernant l'origine des populations du Valais, et la nature de leurs éléments constituants, historiques ou préhistoriques. M. Pittard a su poser le problème comme il devait l'être, et c'est avec toute la circonspection nécessaire qu'il a appliqué à la question spéciale du peuplement du Valais la méthode générale introduite par l'anthropologie dans l'étude des questions d'origine.

A qui se rappelle la façon dont les plus grands historiens du dernier

siècle, les Thierry, les Martin et les Michelet, avaient coutume de traiter ces questions, la seule lecture de l'introduction et des dernières pages du livre de M. Pittard suffira à faire saisir toute l'étendue de la différence entre les deux conceptions, comme aussi la supériorité de la conception actuelle, l'immense progrès scientifique réalisé. Il est presque de vérité élémentaire, aujourd'hui, pour l'anthropologiste, que chercher des races, des races que l'on suppose *a priori* avoir fourni les premiers habitants de telle région ou de tel pays, est faire œuvre vaine, parce que sans base dans la réalité. Établir d'abord objectivement le caractère anthropologique de la population du pays, de la région, et, alors seulement, rechercher à quels types humains soit connus, soit non encore classés, cette population se peut rattacher, voilà ce qu'exige une saine méthode, logique à la fois et victorieusement éprouvée à l'application. Ainsi a procédé M. Pittard, non sans s'être rappelé, en outre, avec infiniment de raison, « que quand il s'agit de démêler les origines d'une population, les considérations linguistiques et historiques ne peuvent pas nous satisfaire. Ne l'oublions jamais : la race est un fait zoologique, la langue est un fait social. »

## III

Cela posé, les faits étant ce qu'ils sont, quelles races auraient primitivement peuplé le Valais?

Pour les populations brachycéphales qui ont occupé la vallée du Rhône entre les temps protohistoriques et la fin du moyen âge (celles mêmes dont les restes osseux ont été étudiés avec tant de soin), elles se rattachent, sans doute possible, de par leurs caractères anatomiques, aux groupes plus ou moins heureusement qualifiés de Rhétiens, de Ligures, de Rhéto-Ligures, de Celto-Ligures, de Celtes alpins, par nombre d'anthropologistes contemporains. Ces populations sont sœurs de celles du Tyrol, des Grisons, de la Savoie, du Dauphiné, de la Haute-Italie, et tels étaient déjà peut-être ces Vibériens, Séduniens, Véragres et Nantuates, qui, au début de la conquête romaine, possédaient toute l'étendue de la contrée, depuis les sources du Rhône jusqu'à son embouchure dans le Léman.

Quant aux dolichocéphales valaisans, qui ne sont plus aujourd'hui qu'une toute petite minorité, mais dont les sépultures semblent montrer la prédominance aux âges du bronze et du fer, il n'est pas interdit de penser que ce type ethnique ancien se serait perpétué sur certains points, depuis les temps les plus reculés.

« Les Dolichocéphales valaisans protohistoriques, dit M. Pittard, peuvent parfaitement être, en partie au moins, les descendants des Dolichocéphales paléolithiques et mésolithiques, dont les hommes de Chamblandes (pour citer une région rapprochée du Valais) doivent être considérés comme les représentants. »

N'oublions pas d'ailleurs que, dans le haut moyen âge, le Valais a reçu des immigrations germaniques. Les Burgondes y ont fait des établissements,

et l'on sait positivement que les Burgondes appartenaient au type germanique de haute stature et au crâne allongé.

Restent enfin les Alamans, qui, à une époque non encore exactement déterminée, du IXe au XIe siècle environ, pénétrèrent dans le Haut-Valais, probablement par le Grimsel, et imposèrent leur langue aux districts actuels de Loèche, Rarogne, Viège, Brigue et Conches. Depuis le recouvrement alamanique, aucune autre colonisation importante ne s'est produite; donc « les caractères anthropologiques des Alamans ont dû se perpétuer jusqu'à nos jours, dans les populations valaisannes du centre et de l'est, avec de très faibles chances de croisements modificateurs ».

Mais comme ces populations sont aujourd'hui, en immense majorité, brachycéphales, deux hypothèses se présentent : ou bien les Alamans appartenaient, anthropologiquement et linguistiquement, au grand groupe germanique, et n'ont donné que leur langue, et non leur type, aux populations brachycéphales du Valais oriental et moyen, ce qui est peu vraisemblable; ou bien les Alamans, germains de langue, ne l'étaient point de race.

C'est à cette seconde solution que, pour notre part, nous aurions tendance à nous rallier, nous rappelant que les anciens pays alamans de la rive droite du Rhin, entre le Mein et le lac de Constance, possèdent une population brune, brachycéphale et de médiocre stature, ce qui n'est pas, à coup sûr, un signalement germanique.

## IV

Quand nous aurons dit encore que les comparaisons sexuelles établies par M. Pittard montrent, chez les Valaisans, les caractères de la *race* ressortant avec plus de netteté et de force dans le sexe féminin, conformément à une règle sur laquelle A. de Quatrefages se plaisait à insister; que, d'un autre côté, la population si nettement brachycéphale de cette région « est en train de modifier son expression ethnique par l'adjonction d'éléments étrangers », en particulier sous une influence italienne à caractère méditerranéen, nous aurons, croyons-nous, signalé l'essentiel d'un livre dont nous espérons voir paraître bientôt le complément. Le peuplement des vallées latérales et les divers problèmes anthropologiques qui s'y rattachent en feront l'objet.

L'ouvrage que nous venons d'analyser s'impose à l'attention de tous les esprits sérieux. Il fait le plus vif honneur à celui qui l'a conçu et mené à bien; à la Suisse, pour laquelle il continue dignement les publications en quelque sorte nationales des His et Rütimeyer, des Studer et Bannwarth; à cette grande Genève, toujours au premier rang dans toutes les branches du savoir; et qu'il nous soit permis d'ajouter enfin, à l'anthropologie française, qui a bien quelque droit de le revendiquer comme l'enfant légitime de son esprit et le fruit heureux de son enseignement.

GEORGES HERVÉ.

# CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Les comptes rendus du congrès des Américanistes qui s'est réuni à Vienne en septembre 1908, viennent de paraître (mai 1910). Publication un peu tardive, comme d'habitude, après un an et demi. Ce congrès, il faut le dire, n'avait pas moins de 9 présidents d'honneur, de 13 vice-présidents, de 9 secrétaires... Le nombre des membres présents s'est d'ailleurs élevé à 120, ce qui est chiffre. Les congratulations réciproques n'occupent pas moins de 60 pages des comptes-rendus, ce qui est imposant.

Les communications se sont élevées à 51, et elles occupent 655 pages. Ai-je besoin de dire que toutes sont intéressantes ?

Si la plupart n'offrent qu'un intérêt de curiosité c'est pour la raison bien simple que la culture américaine, arrêtée en pleine histoire à un stade inférieur, n'a eu aucune part dans le développement général de la civilisation, et n'a rien légué à l'humanité.

M. Franz Boas de New York a donné un aperçu des résultats de l'importante exploration organisée par M. *Morris K. Jesup*. L'objet de cette exploration était de rechercher les relations de race, de langue et de culture entre l'Asie et l'Amérique. Les régions explorées sont donc les parties contigües de l'Amérique du N.-O. depuis la Columbia, jusqu'au Japon, et de la Sibérie jusqu'à la Kolima. Une grande quantité de photographies, de squelettes, de crânes, de mensurations d'individus, de moulages... a été récoltée, ainsi que des spécimens des langues parlées jusqu'à l'Aïnos, le Ghiliak... La publication de ces matériaux occupera 12 vol. in-4°. Ce sera une œuvre très considérable. Je ne prévois pas cependant qu'elle contienne beaucoup de choses soit entièrement nouvelles, soit complètement inattendues. Dans les mœurs, les croyances, les traditions même, les caractères physiques, des relations existent entre l'extrême N.-E. de la Sibérie et l'extrême N.-O. de l'Amérique. Nous le savions depuis longtemps. D'après les matériaux linguistiques recueillis, le groupe oriental des langues isolantes (?) sibériennes se rapproche des langues de l'Amérique plus que de celles parlées dans l'Asie centrale. Voilà du moins une conclusion qui, sous sa forme catégorique, est assez nouvelle. Les anciens Sibériens et les peuples du N.-O. de l'Amérique seraient encore étroitement apparentés.

Dans une étude sur l'ancien pays de Fou-sang des auteurs chinois, identifié par Schlegel avec Sakhaline, et par d'autres auteurs avec l'Amérique occidentale ou le Mexique, le professeur Sakaki, de Kioto, a cherché à démontrer l'existence de relations maritimes, au commencement de l'ère chrétienne sinon avant, entre l'Amérique et l'Asie orientale. J'ai été fondé à croire à de semblables relations, indépendamment des documents historiques invoqués par M. Sakaki, notamment d'après des poteries du Mexique que m'a montrées jadis M. Hamy, et d'après des vases à tête humaine de type chinois, rapportés du Pérou par M. Berthon (1908).

M. Kollmann, de Bâle, qui cherche partout des races naines et en découvre peut-être un peu trop, se fonde sur la présence dans les anciens tombeaux du Pérou (Ancon et Pachacamac) de 14 crânes d'une capacité très faible de 1,000 à 1,190 cm., des idiots peut-être, pour affirmer que parmi les autochtones de l'Amérique, il existe des races humaines de taille très petite. Elles seraient parentes des autres races pygmées du globe qui devraient être considérées comme les précurseurs et procréateurs des races de taille moyenne et grande.

M. Lehmann Nietsche, de Buenos Aires, consacre une courte note à la vertèbre humaine (humanoïde dit-il) trouvée, il y a déjà assez longtemps, dans des couches de Monte-Hermoso. Quel est l'âge de ces couches, tertiaires pour M. Ameghino? M. Lehmann les classe dans le lœss inférieur de la formation pampéenne, ce qui ne précise rien. L'homme représenté par la vertèbre trouvée pourrait être voisin du Pithecanthrope, donc tertiaire. M. Lehmann lui donne un nom nouveau : *Homo neogœus*. Cela non plus ne nous avance pas beaucoup.

M. Capitan donne des notes sur des ornements et instruments qui ont eu leurs analogues en Europe, et M. Matiegka établit un parallèle entre la céramique de l'Amérique du Nord et celle de l'âge de pierre dans l'Europe centrale. Dans des cavernes situées dans l'Illinois, des inhumations ont été découvertes en assez grand nombre. Les squelettes, en mauvais état, étaient accompagnés de grossières poteries, de beaucoup d'objets en os et surtout d'épingles, etc. D'après M. Peabody, ce sont des restes de tribus assez nombreuses dont la civilisation était très rudimentaire et qui, si elles ne sont pas plus anciennes, n'ont eu que très peu de relations avec les tribus connues du Nord, de l'Est et du Sud.

Dans le Yucatan, il y avait trois centres de populations : Itzmal, Tihoo et Chich' en Itza, avant la conquête. Ils subsistent. Les monuments des deux premiers ont été détruits par les conquérants. Mais Chich' en Itza, dans une région malsaine, a été préservé. C'est donc une localité des plus originales qui possède encore des monuments imposants de l'art de l'ancien Mexique. M. Seler, de Berlin, décrit ceux-ci très longuement, avec de nombreuses gravures. Parmi celles-ci se trouvent des images de statues (pl. IX) dont le premier aspect explique bien les rapprochements qu'on a voulu faire jadis exagérément (il s'agit de monuments séparés par des millénaires) entre cet art et l'ancien art égyptien.

Bien d'autres mémoires seraient à analyser. La plupart toutefois sont d'ordre purement archéologique et linguistique. Une note d'ethnographie ne saurait être passée sous silence.

C'est celle de M. Fric de Prague. Au cours d'un voyage dans le sud du Brésil ayant pour but des recherches sur les migrations des hommes et des mythes, il a appris de quelle façon se comportaient les modernes *conquistadores* de l'intérieur, de l'est du Pérou et de la Bolivie en particulier. Des gens d'affaires achètent, en territoire indien, des propriétés considérables pour des prix dérisoires. Ils gagnent en les revendant 1 500 p. 100. Ils réduisent les indigènes à un véritable esclavage. Quelques familles traitent

ces esclaves assez bien. D'autres se comportent à leur égard avec une barbarie effroyable, martyrisant et tuant même à leur fantaisie les femmes et les enfants. Voilà un fâcheux côté de l'américanisme.

---

Dr Georges Buschan — *Die Balkanvölker in Vergangenheit und Gegenwart.* 1 br. de 56 p. avec 18 grav. Stuttgart, 1910.

M. Buschan, de Stettin, est peut-être celui des savants allemands qui a le plus contribué à répandre dans son pays les connaissances anthropologiques. Il publie beaucoup. Et il y a longtemps qu'il s'est acquis tous nos égards par sa largeur d'esprit et son impartialité. La brochure qu'il vient de m'envoyer sur les peuples des Balkans, est une œuvre de circonstance rapidement écrite. Elle résume succinctement l'histoire, la situation demographique, les traits physiques, la description des vêtements, du caractère moral, des tendances politiques des Turcs, des Serbo-Croates, des Grecs, des Albanais, des Bulgares, des Roumains. Il s'étend beaucoup sur ces derniers, cependant peu répandus relativement dans les Balkans; il ne ménage pas les Grecs « juifs de l'Orient », etc. C'est la meilleure partie de son ouvrage; bien que chaque notice écourtée se trouve du même coup incomplète. Sur les Albanais, M. Buschan ne paraît pas bien fixé lui-même. Comme je l'ai montré dans mon cours de cette année, il y a un élément illyrien chez eux. Mais ce n'est pas l'élément premier. Donner le fond original de leur langue comme vieil illyrien (p. 37), n'est donc pas acceptable. Les donner eux-mêmes comme descendant tous de Thraces n'est guère plus acceptable, des différences primitives, originaires, séparant leur langue de celle des Thraces.

Je ne peux pas reprocher à M. Buschan d'ignorer les leçons que j'ai faites pendant la durée de deux cours sur les peuples des Balkans, puisqu'elles ne sont pas publiées. Cependant des choses m'ont étonné sous sa plume, surtout en ce qui concerne les peuples d'autrefois. Comment peut-il parler encore (p. 8) de migrations par le sud de l'Oural jusqu'au cœur de la France, des brachycéphales de l'époque de la pierre polie? Vingt fois j'ai démontré la fausseté de cette vieille hypothèse. Il se fait aussi une idée confuse des Scythes. Des premiers j'ai signalé les similitudes des mœurs qu'ils présentaient avec les anciens Germains, avec les Cimbres. Mais ces similitudes s'étendaient aux Gaulois mêmes, un peu à tous les primitifs aryens, même aux vieux Perses. Placer pour cela la patrie des Scythes sur le littoral de la mer Baltique (p. 9), est étrange. Je ne suppose pas que M. Buschan ignore les travaux archéologiques et linguistiques si nombreux et précis qui localisent la formation du germanique, la patrie protogermanique dans le nord-ouest baltique de l'Europe. D'autre part nous savons que les langues des Scythes, voisines de l'ancien perse, sont du groupe *satem*, originairement distinct du groupe *centum*, auquel appartient le germanique. Nous savons aussi que le lithuanien du groupe *satem* également s'est étendu jusqu'au sud du Dniester.

Ne distinguant pas entre les nomades des steppes et les peuples des forêts, M. Buschan oublie tout à fait les Finnois. Il nous donne les Bul-

gares descendus du Volga, comme des Turcs (p. 19). C'étaient des Finnois turquisés comme les Tchouvaches. J'ai montré dans une de mes leçons que toute trace des Finnois primitifs n'a pas disparu de la Bulgarie, au nord des Balkans. Est-ce que M. Buschan conteste que le Hongrois est aussi du groupe des langues finnoises quoique chargé d'éléments turcs qui pourraient d'ailleurs remonter surtout aux Avares?

Quant à la patrie des Turcs et à la date de leur pénétration en Asie centrale, nous les connaissons bien mieux que ne semble le supposer M. Buschan.

Au sujet de la patrie originaire des slaves, M. Buschan en est encore à parler vaguement d'après Mullenhoff, du cours moyen du Dniepre (p. 20). Les preuves abondent, comme je l'ai montré, et des preuves historiques, que la slavisation de la Russie est moderne. La pénétration des slaves du côté du Dniepre ne peut pas être antérieure à la conquête de la Dacie par les Romains.

Sur les Thraces, M. Buschan reproduit deux documents fort intéressants. Ce sont deux bas-reliefs du trophée d'Adamklissi dans la Dobroudja, qui fut élevé par Marcus Licinius Crassus (29-28), après sa victoire sur les Mœsiens, Bastarnes, Gètes et Daces. Ils représentent deux de ses soldats Thraces. J'ai montré que, au cœur même de la Bulgarie, au sud des Balkans, dans la région de Sofia, il y avait encore, comme le laissaient prévoir les données historiques, des descendants purs des anciens Thraces. Leur type est le même que celui des bas-reliefs d'Adamklissi.

---

Le peuple paradoxal des Aïnos restera sans doute encore longtemps une énigme, et jusqu'à la fin, un objet de curiosité pour les ethnographes. M. Pilsudski vient de publier sur eux une série de mémoires qui ont le mérite exceptionnel d'être le résultat d'observations patientes de quelqu'un longuement familiarisé avec eux. Il a fait à Sakhaline un séjour de trois années, vivant avec les indigènes. Le *Globus* (*illustrierte Zeitschrift für Lander und Völkerkunde*) a publié de lui d'abord (5 juillet 1909), une longue description de la fameuse fête de l'ours avec des illustrations d'après des photographies fort instructives. Il a publié ensuite (4 décembre 1909) une étude sur de primitifs habitants de Sakhaline maintenant disparus. Les indigènes de Sakhaline sont des Oroks, des Ghiliaks et des Aïnos (2,200). Ils ont conservé la tradition d'un peuple qui les aurait précédés et qu'ils appellent *Tontschi*. M. Pilsudski donne des preuves que ce peuple resté jusqu'ici inconnu, était bien distinct de l'élément Aïno. Sa note est fort intéressante, de même que celle sur les coutumes relatives à l'accouchement données dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie* de Paris (nov. 1909).

Pour la première fois nous avons des observations sur la façon originale dont les Aïnos envisagent et traitent les jumeaux, les monstres, les hermaphrodites. Ces pauvres gens admettent parfaitement qu'un homme puisse changer de sexe au cours de son existence.

Dans la revue d'ethnographie *Lud* (Le peuple), éditée par la société des Folkloristes de Lemberg, M. Pilsudski a commencé une étude sur le Chamanisme chez les indigènes de Sakhaline (t. XV, fasc. IV, p. 261).

Les Aïnos sont bien moins adonnés au chamanisme que les Ghiliaks et les Oroks. Ses pratiques sont donc chez eux d'importation peu ancienne. Ils appellent les chamans *Tusu-Kuru* (hommes sorciers) du même nom qu'ils donnent aux prêtres chrétiens... Leurs sentiments religieux se manifestent principalement dans le culte des ancêtres.

Les vieillards ont chez eux la plus grande influence et un réel pouvoir. Ce sont eux qui adressent les prières aux divinités, font les offrandes et dirigent la tribu. Leur rôle exclut celui des chamans, et d'une caste de prêtres.

On ne devient chaman que par accident, par l'intervention d'esprits, *Kosimpu*. Un vieux chaman a raconté à M. Pilsudski qu'une fois il avait perdu connaissance et toute sensibilité : il fut enlevé dans les airs, tremblant de faire une chute et de se briser. Heureusement il s'éveilla sur le sable au bord de la mer. Les parents qui l'avaient longtemps cherché, le retrouvèrent marchant dans l'eau jusqu'aux genoux. Ce sont les *Kosimpu* qui l'avaient enlevé. Un autre chaman a expliqué son initiation par des hallucinations du même genre, en pleine forêt. Parmi 1360 Aïnos de Sakhaline, M. Pilsudski n'a d'ailleurs compté que huit chamans, dont deux femmes (p. 265). Ils ont tous quelque affection nerveuse, mais sont rusés et charlatans. Les Aïnos attribuent une réelle puissance à quelques-uns d'entre eux. Ils les regardent comme plus doux que les sorciers de leurs voisins Oroks et Giliaks. Lorsqu'ils s'en vont dans des territoires peu connus qui pourrait appartenir à ceux-ci, ils emportent des remèdes spéciaux pour se préserver des maléfices de leurs chamans. Ils emportent par exemple la cervelle d'un pic. Si, en voyageant, ils se sentent malades, ils mêlent quelques gouttes de leur sang à cette cervelle, et placent pendant la nuit ce mélange à côté d'eux. Au matin, il a disparu entièrement, car l'âme errante du chaman le mange. Les malades après cela sont guéris.

---

Puisque j'ai entre les mains le dernier numéro de *Lud* bien fourni d'observations sur les mœurs populaires, j'en extrais les petits faits suivants :

En septembre 1908 le tribunal de Baligrod, dans le district de Lïsko, fut informé qu'une femme d'un village ruthène de la frontière hongroise avait tué son petit enfant. Une commission se rendit à ce village : elle fit déterrer le cercueil, ouvrir celui-ci et constata qu'à côté du petit cadavre, il y avait un petit œuf. Interrogé sur la présence de cet objet, le maire du village répondit qu'il avait été mis là « *pour que le petit enfant ait de quoi s'amuser* ».

Pendant l'été de 1908, les pluies incessantes entravaient la récolte du blé. Dans un village du district de Brzesko (ouest Galicie) l'opinion se répandit que ces pluies incessantes étaient dues à ce qu'un paysan d'un village voisin aurait tué une cigogne. Pour faire revenir le beau temps, on devait renfermer la cigogne dans un cercueil et l'enterrer au cimetière...

ZABOROWSKI.

---

*Le Directeur de la Revue,*
G. HERVÉ.

*Le Gérant,*
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

# QUELQUES
# MODIFICATIONS ADAPTATIVES SECONDAIRES DU THORAX CHEZ L'HOMME

**Par R. ANTHONY**

Dans l'organisme de l'Homme actuel persistent encore de très nombreuses traces d'une adaptation arboricole ancienne, et, dans l'état actuel de nos connaissances, il paraît hors de doute que la forme ancestrale de l'humanité présentait tous les caractères de l'adaptation à la vie dans les arbres.

Possédant des extrémités préhensiles, le précurseur de l'Homme devait réaliser un type comparable à celui des Singes anthropoïdes actuels, quoique évidemment plus synthétique et beaucoup moins spécialisé dans le sens de l'arboricolisme.

Lorsque, par suite de circonstances extérieures sur la nature desquelles nous ne pouvons qu'être réduits à de vagues hypothèses, le Primate arboricole qui devait devenir l'Homme commença à s'adapter à la marche terrestre, l'organe qui se modifia d'abord dut être nécessairement le pied, soumis le premier à des conditions physiologiques nouvelles.

Dans un précédent travail[1] que m'ont permis d'élaborer les remarquables recherches de M. Volkov[2], j'ai essayé de suivre les étapes de ses transformations successives. Je me suis en outre efforcé de montrer comment elles avaient eu pour conséquences un certain nombre d'autres modifications somatiques : d'abord le redressement du tronc et l'accentuation de l'incurvation lombaire du rachis qui s'observe déjà à un faible degré chez la plupart des Primates[3]; puis la libération de la main de toute fonction locomotrice et son

1. R. Anthony, L'évolution du pied humain, *Bull. Soc. Anthrop.*, 1902.
2. Volkov, Variations squelettiques du pied, *Ibid.*, 1903.
3. Cunningham, The lumbar curve in Man and the Apes, *Royal Irish Academy*, 1886.

perfectionnement comme instrument de préhension exclusive et de tact; enfin la diminution de volume des muscles masticateurs réduits à un simple rôle manducatoire, et des muscles de la nuque dont le rôle physiologique se trouvait sensiblement diminué par le fait de position verticale de la tête en équilibre sur le rachis. La réduction du casque musculaire qui recouvre le crâne chez les Primates inférieurs nous paraît devoir être considérée comme ayant contribué à déterminer la diminution de volume de la face par rapport au crâne, et, comme ayant permis à l'encéphale de prendre une plus grande expansion.

Je me bornerai aujourd'hui à essayer de mettre en lumière les principales modifications morphologiques qu'entraînèrent pour le thorax la libération de la main.

*
* *

Chez les Mammifères où le membre antérieur joue un rôle exclusivement locomoteur, le déplacement du bras par rapport à l'épaule se fait uniquement dans un plan parallèle au plan sagittal du corps. De plus, dans la position d'inaction, la direction des membres antérieurs forme un angle droit avec l'axe du tronc. Le Cheval, le Bœuf, le Chien sont dans ce cas.

Chez l'Homme, au contraire, le déplacement du bras par rapport à l'épaule est possible dans toutes les directions, et, dans la position de repos, les membres antérieurs se disposent parallèlement à l'axe du corps.

Entre ces deux types existent tous les intermédiaires. C'est ainsi que les Félidés dont les membres antérieurs servent non seulement à la marche terrestre, mais aussi à la progression arboricole, à la capture et à la dilacération des proies, sont capables d'une certaine rotation du bras sur l'omoplate.

Chez les Singes inférieurs cette aptitude augmente considérablement et nous ménage le passage insensible à la disposition humaine.

I. — *Aplatissement d'avant en arrière du thorax et du sternum.*

Dans un travail aujourd'hui classique, Weissgerber [1] a étudié les rapports des diamètres antéro-postérieur et transverse du thorax et a montré comment l'indice qu'il a établi pour les préciser

1 Weissgerber, *De l'indice thoracique*, 1879.

$\left(\text{Ind. thoracique} = \frac{\text{Diam. transverse} \times 100}{\text{Diam. antero-post.}}\right)$ varie dans la série des Mammifères. Il ne dépasse pas 56 chez les Ruminants, monte à 86 en moyenne chez les Singes de l'Ancien monde et à 98 chez ceux du Nouveau, atteint 112 chez les Anthropoïdes et s'élève enfin à 127 chez l'Homme. Ceci revient à dire que le thorax des Ruminants est fortement aplati d'un côté à l'autre. La section de celui des Singes et surtout des Platyrrhiniens se rapproche de la forme arrondie. Le grand axe de cette section devient nettement transversal chez les Anthropoïdes et plus encore chez l'Homme où l'aplatissement antéro-postérieur remplace l'aplatissement bilatéral.

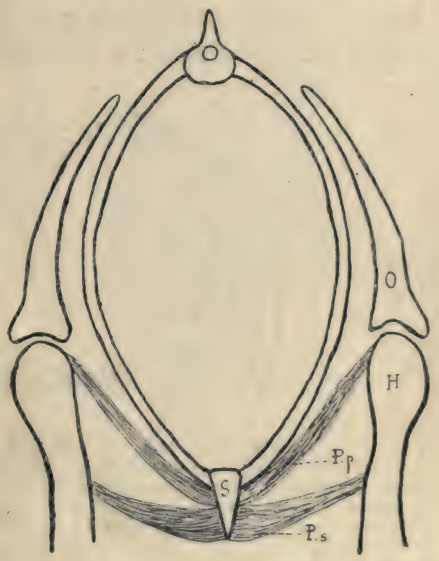


Fig. 1. — Coupe schématique transversale du thorax d'un Ongulé : O, omoplate ; H, humérus ; S, sternum ; Ps, pectoral superficiel ; Pp, pectoral profond.

La valeur de l'indice thoracique est en somme proportionnelle au degré de liberté du membre antérieur. Peu élevé chez les animaux où ce dernier sert exclusivement à la marche terrestre, il croît dans des proportions considérables à mesure que l'adaptation à la préhension s'établit et s'accentue. Il semble raisonnable d'admettre que la forme du thorax est sous la dépendance étroite des mouvements et de la position des membres antérieurs : collés au corps et se déplaçant toujours parallèlement au plan axial, ils s'opposent à son développement transversal. A mesure qu'ils deviennent plus libres, le thorax se dilate d'un côté à l'autre et le maximum d'expansion est réalisé chez l'Homme où existe aussi le maximum de liberté (fig. 1 et 2).

Le sternum [1], lorsque n'intervient aucune autre cause de modifi-

1. R. Anthony, *Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique*, Paris, 1898.

cations, présente toujours un ensemble de caractères morphologiques correspondant à ceux du thorax. Aplati d'un côté à l'autre chez les Équidés où l'indice sternal $\left(\frac{\text{Épaisseur} \times 100}{\text{Largeur}}\right)$[1] atteint 329, sa section est déjà légèrement transverse chez les Singes catarrhiniens (il est de 65 environ chez le Macaque); ce caractère s'accentue chez les Platyrrhiniens (il est de 44 environ chez le Cebus), davantage encore chez les Anthropoïdes et chez l'Homme. D'après une moyenne établie sur 35 individus; il serait de 32 environ chez l'Européen, et

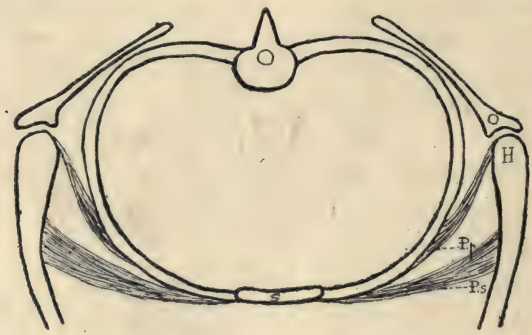



Fig. 2. — Coupe schématique transversale du thorax de l'Homme : O, omoplate; H, humérus; S, sternum; Ps, pectoral superficiel; Pp, pectoral profond.
Nota : Dans un but de schématisation nous avons représenté sur cette figure le pectoral profond comme s'insérant distalement à l'humérus, bien qu'en réalité il s'attache à l'apophyse coracoïde. Chez tous les Mammifères en général il s'insère en fait à la tête humérale, et son insertion coracoïdienne chez l'Homme est d'origine secondaire.

il est curieux de remarquer que les indices les plus forts, c'est-à-dire ceux qui se rapprochent le plus des indices simiens, appartiennent aux représentants des races les plus inférieures de l'humanité actuelle :

| | |
|---|---|
| Hottentots | 44,2 |
| Australiens | 42,8 |

## II. — *Développement considérable de la clavicule.*

Chez les Mammifères à membres antérieurs exclusivement locomoteurs la clavicule est absente. Sa place est seulement ndiquée

1. Mon indice sternal est calculé en sens inverse de l'indice thoracique de Weissgerber. Les dimensions du sternum ont été prises à la base de la deuxième sternèbre. Au-dessous de ce point, le sternum comme le thorax échappant à l'influence des membres thoraciques est souvent considérablement élargi par le fait de l'action de la masse viscérale. Cette particularité est surtout nette chez les herbivores.

par une petite intersection fibreuse en forme d'S très allongé interrompant le muscle mastoïdo-huméral. Ce muscle qui, par sa contraction, projette en avant le membre thoracique, correspond exactement dans sa partie supra-claviculaire au cleido-mastoïdien et aux faisceaux antérieurs du trapèze de l'Homme, et dans sa partie infra-claviculaire aux faisceaux antérieurs du deltoïde (voir fig. 3).

Chez les Félidés où, comme il a été dit, les membres antérieurs répondent à des fonctions plus complexes, l'intersection claviculaire présente dans sa partie moyenne un segment ossifié relié par de faibles ligaments d'une part à la pointe de l'épaule, d'autre part à l'extrémité antérieure du sternum. C'est une première ébauche de clavicule.

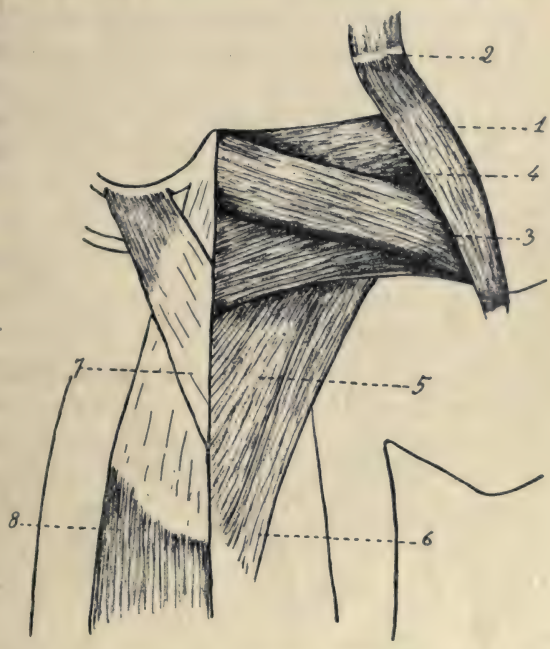



Fig. 3. — Muscle de la région antérieure du thorax chez l'*Hyæna crocuta* : 1, mastoïdo-huméral ; 2, intersection fibreuse claviculaire ; 3, faisceau diagonal du pectoral superficiel ou épisternal ; 4, pectoral superficiel ; 5, pectoral profond (faisceau moyen) ; 6, faisceau postérieur ou abdominal du pectoral profond ; 7, transverse des côtes ; 8, grand droit de l'abdomen.

Chez les Singes la clavicule est complètement constituée et le muscle mastoïdo-huméral interrompu.

Chez l'Homme enfin la clavicule, tout en conservant le même type que chez les autres Primates, acquiert des dimensions considérables et une plus grande solidité.

Le développement de la clavicule est donc, dans la série des Mammifères, exactement parallèle à l'augmentation de diamètre du thorax dans le sens transversal, et l'on comprend aisément l'utilité de la présence de cet os qui joue le rôle d'un véritable arc-boutant chez des animaux dont les membres antérieurs sont mobiles dans

tous les sens et, par le fait de l'élargissement du thorax d'un côté à l'autre, éloignés de la ligne médiane. Chez ceux dont les membres mobiles seulement d'avant en arrière sont en même temps très rapprochés, la clavicule, n'étant plus d'aucune utilité, a disparu.

On sait que d'une façon très générale les modifications squelettiques sont sous la dépendance des modifications musculaires qui constamment les précèdent. Dans le cas particulier qui nous occupe il semble que ce soit les modifications du squelette thoracique en rapport avec le genre d'adaptation des membres antérieurs qui aient au contraire déterminé les modifications musculaires qui vont suivre.

### III. — *Écartement des muscles pectoraux superficiels et possibilité de l'existence d'un muscle présternal.*

Chez les animaux dont les membres antérieurs servent exclusivement à la marche, les muscles pectoraux superficiels s'insèrent au contact l'un de l'autre sur la ligne médiane du sternum[1], et même dans beaucoup de cas sur une mince cloison fibreuse qui le prolonge ventralement suivant sa ligne médiane figurant une sorte de bréchet fibreux et flottant réduit à sa plus simple expression. Leur contact est parfois tellement intime que c'est avec la plus grande peine que l'on peut se rendre compte que les fibres ne passent pas d'un côté à l'autre. Le Cheval par exemple est dans ce cas. Certains Camélidés même, les Lamas[2] ont des muscles pectoraux superficiels dont les insertions thoraciques sont faites de digitations qui dépassent en s'entre-croisant la ligne médiane. Chez les Singes inférieurs le contact de ces muscles est encore très intime. Mais chez l'Homme, où le thorax et le sternum sont considérablement élargis dans le sens bilatéral, la distance qui sépare le bras de la ligne médiane du corps est devenue plus considérable que ne le comporte la longueur de fibres nécessaires à l'amplitude du mouvement d'adduction du membre thoracique, et il s'ensuit que les muscles pectoraux superficiels ayant reculé leurs insertions de toute la longueur de fibres inutilisable laissent entre eux un large espace.

1. R. Anthony, *Du sternum et de ses connexions avec le membre thoracique*, Paris, 1898.
2. F.-X. Lesbre, Recherches anatomiques sur les Camélidés, *Arch. du Mus. d'hist. nat. de Lyon*, t. VIII, 1900.

Je crois avoir établi ailleurs[1] que c'est uniquement par le fait de la présence de cet espace resté libre que peuvent se développer parfois chez l'Homme ces formations musculaires encore problématiques quant à leur signification et à leur origine, et auxquelles on donne le nom de muscles présternaux. Ils relient comme l'on sait, le sterno-mastoïdien au grand oblique paraissant compléter en partie la tunique musculaire superficielle qui existe ininterrompue chez certains Vertébrés ne possédant pas de membres antérieurs.

### IV. — *Régression des muscles profonds de la région antérieure du thorax.*

Chez les animaux dont le thorax est aplati latéralement il reste nécessairement, et, comme le montre la figure, entre sa paroi et le membre antérieur un espace considérable que limite du côté ventral le plan pectoral superficiel. Le creux de l'aisselle s'étend en avant jusqu'à la ligne médiane du corps.

Cet espace est occupé par les muscles suivants :

Pectoral profond;

Transverse des côtes;

Prolongement thoracique du grand droit de l'abdomen;

Scalène transcostal[2].

Le pectoral profond se compose d'habitude, ainsi que je l'ai montré ailleurs, de trois faisceaux : un faisceau antérieur qui est chez l'Homme représenté par le sous-clavier; un faisceau moyen (petit pectoral chez l'Homme); et un faisceau postérieur ou abdomino-huméral qui, lorsqu'il existe, chez l'Homme, est le plus souvent fusionné avec le pectoral superficiel. Le faisceau moyen seul nous intéresse. C'est toujours chez les Mammifères marcheurs quadrupèdes un muscle puissant dépassant en surface et en volume le pectoral superficiel qu'il déborde en arrière. Il s'insère en dedans sur le sternum, en dehors à la tête humérale, passant par-dessus l'apophyse coracoïde très réduite sans présenter le plus souvent de connexions avec elle.

La transverse des côtes, qu'on pourrait considérer dans une certaine mesure comme la continuation sur le thorax du scalène antérieur,

1. R. Anthony, Le muscle présternal, *Bull. Soc. Anthrop.*, 1900.
2. Ce muscle très développé chez le chien est souvent réduit chez les autres animaux exclusivement adaptés à la marche quadrupède terrestre.

part de la première côte, et, se dirigeant obliquement en dedans, va s'insérer par un tendon large et aminci au sternum au-dessous du pectoral profond.

Le grand droit de l'abdomen s'insère à la première côte par une expansion tendineuse qui passe sous le muscle précédent.

Enfin un scalène auquel on donne le nom de transcostal prolonge souvent assez loin sur le thorax ses insertions distales.

Dans un travail antérieur[1] j'ai montré, et, dans sa thèse de doctorat en Médecine, un de mes élèves le Dr J. Romignot[2] a illustré cette conception de nombreux exemples que, lorsqu'un muscle en croise et en recouvre un autre de façon à le comprimer contre un plan résistant, la partie comprimée se transforme en tissu tendineux et cela d'autant plus que la compression est plus forte.

Il nous semble que déjà chez les animaux exclusivement marcheurs le transverse des côtes et le grand droit de l'abdomen doivent leur constitution tendineuse au voisinage de la ligne médiane thoracique, à la compression exercée par les muscles pectoraux profonds.

A mesure que l'on passe d'animaux à indice thoracique faible à des animaux à indice thoracique élevé le pectoral surperficiel se rapprochant de la paroi et tend à comprimer l'extrémité proximale du pectoral profond. Chez certains Platyrrhiniens dont l'indice thoracique est généralement supérieur à celui des Catarrhiniens, et notamment chez le Cebus, ce dernier muscle, au lieu de s'insérer sur le sternum lui-même, s'attache aux sterno-côtes à une certaine distance de la ligne médiane par des digitations tendineuses.

Chez l'Homme il recule encore ses insertions et devenu extrêmement réduit, étouffé en quelque sorte entre le pectoral superficiel et la paroi, il mérite bien le nom de petit pectoral.

La compression est même telle entre le pectoral superficiel et la paroi thoracique chez l'Homme, que le transverse des côtes a complètement disparu et que le grand droit, expulsé du thorax, recule ses insertions sensiblement jusqu'à la limite du bord inférieur du pectoral superficiel.

Le tableau ci-joint résume les différences morphologiques qui

1. R. Anthony, Du rôle de la compression dans la genèse des tendons, *C. R. Acad. Sc.*, 1901.

2. J. Romignot, *Du rôle de la compression active dans la localisation des tendons*, Lille, 1902.

viennent d'être énumérées et montre la dépendance dans laquelle les unes se trouvent par rapport aux autres :

| CHIEN | MACAQUE | HOMME |
|---|---|---|
| — | — | — |
| Membre antérieur exclusivement locomoteur. | Membre antérieur adapté à la préhension mais conservant encore une certaine aptitude à la locomotion. | Membre antérieur spécialisé pour la préhension. |
| — | — | — |
| Indice thoracique (Carnassiers en général) = 76 | Indice thoracique = 86. | Indice thoracique = 127. |
| Indice sternal = 70. | Indice sternal (catarrhiniens en général) = 65,6. | Indice sternal (Européen) = 32,4. |
| Pas de clavicule. | Clavicule complète. | Clavicule développée à l'extrême. |
| Muscles pectoraux superficiels accolés. | Muscles pectoraux superficiels accolés. | Muscles pectoraux superficiels distants. Possibilité de la présence d'un muscle présternal. |
| Muscle pectoral profond très développé. | Muscle pectoral profond moyennement développé. | Muscle pectoral profond très réduit. |
| Muscle transverse des côtes. | Muscle transverse des côtes. | Muscle transverse des côtes absent. |
| Prolongement thoracique du grand droit de l'abdomen. | Prolongement thoracique du grand droit de l'abdomen. | Le grand droit de l'abdomen arrête ses insertions sensiblement au bord inférieur du pectoral superficiel. |

Nous espérons avoir réussi à établir dans les pages qui précèdent que ces dispositions squelettiques et musculaires qui caractérisent l'Homme sont bien les résultats des conditions mécaniques de son adaptation spéciale.

Loin de nous l'idée que la disposition primitive ait été celle caractérisée par l'aplatissement bilatéral du thorax, l'absence de clavicule et les dispositions musculaires qui accompagnent ces caractères. Bien au contraire, nous pensons que la forme ancestrale des Mammifères devait être caractérisée par une adaptation synthétique lui permettant, non seulement de marcher sur le sol, mais aussi de grimper dans les arbres et de saisir même dans une certaine mesure. Elle devait pour cette raison présenter au point de vue auquel nous nous plaçons des caractères intermédiaires entre ceux de l'Homme et ceux des animaux adaptés à la marche quadrupède. Et, c'est en se spécialisant dans l'un ou l'autre sens que les descendants de cette forme primordiale auraient évolué, les uns vers la

disposition squelettique et musculaire du thorax humain, les autres vers celle qu'il affecte chez les animaux à membres antérieurs uniquement locomoteurs.

Ce qui nous paraît prouver que les dispositions sur lesquelles nous venons d'insister sont bien d'origine mécanique, c'est qu'elles se retrouvent dans leurs grandes lignes chez des animaux qui, très éloignés de l'homme au point de vue zoologique, ont subi des modifications thoraciques comparables.

Modelés par le milieu liquide au sein duquel ils vivent, les Cétacés ont pris la forme arrondie d'un projectile qui se traduit par une augmentation de l'indice thoracique.

Il s'ensuit, comme chez l'Homme, l'aplatissement d'avant en arrière du sternum, l'écartement des pectoraux superficiels qui permet dans certains cas le développement de formations fibreuses analogues au muscle présternal humain [1], enfin la régression des muscles thoraciques de la couche profonde.

1. R. Anthony, Le muscle présternal, *Bull. Soc. Anthrop.*, 1900.

# ÉTUDE SUR LES
# STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

**Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY**

(*Suite* [1]).

## Rédéyef.

A l'ouest de Gafsa s'étend jusqu'à la frontière algérienne un vaste plateau que l'on peut d'une façon générale appeler Bled-Douara. Ce plateau profondément découpé par les affluents de l'oued Seldja et de l'oued Frid et recouvert par des sables pliocènes ou quaternaires, riches en troncs d'arbres silicifiés appartenant à une flore tropicale dont le gommier (acacia tortilis) est actuellement le dernier représentant en Tunisie, a pour limites, au nord la grande chaîne néo- et mésocrétacique de Gafsa, et au sud la chaîne néocrétacique et éocène bordière du chott Rharsa (chaîne du Seldja). Intéressant par ses nombreuses ruines romaines, il l'est également, à un degré beaucoup plus considérable, au point de vue préhistorique, par le nombre et par l'importance de ses gisements de silex taillés.

Les chaînes bordières nord et sud sont essentiellement constituées par des assises calcaires identiques à celles d'El-Mekta et, par suite, très riches en nodules de silex; surmontées, sans discordance de stratification, par les sédiments de l'éocène inférieur qui renferment les gisements de phosphate découverts en 1885 par M. Ch. Thomas et exploités actuellement par la Compagnie de phosphate de Gafsa.

Les stations paléolithiques et capsiennes abondent dans cette région; nous en avons rencontré non seulement dans le djebel Rédéyef ou à proximité (Bir-Krongfous, Sidi-Mansour), mais aussi dans les environs de Tamerza, au Foum-Mrata, Bir-el-Ateur, Aïn-Moularès, etc. Au delà de la frontière algérienne, dans la direction de Negrine et de Biskra à l'ouest, et dans celle de Tebessa au nord, on trouve également nombre de stations absolument identiques, quant à l'industrie, à celles de Tunisie. Cette constatation n'a d'ailleurs rien qui doive surprendre, attendu que cette partie du département de Constantine, dite région des Neméchas, a une constitution physique et géologique analogue à la région de Gafsa : vastes plateaux

1. Voir *Revue* d'avril et juin 1910.

recouverts d'alluvions pliocènes ou quaternaires et chaînes bordières néocrétaciques.

Toutes ces chaînes crétaciques tunisiennes ou algériennes sont parsemées d'ateliers comparables à ceux d'El-Mekta, quoique de moindre importance.

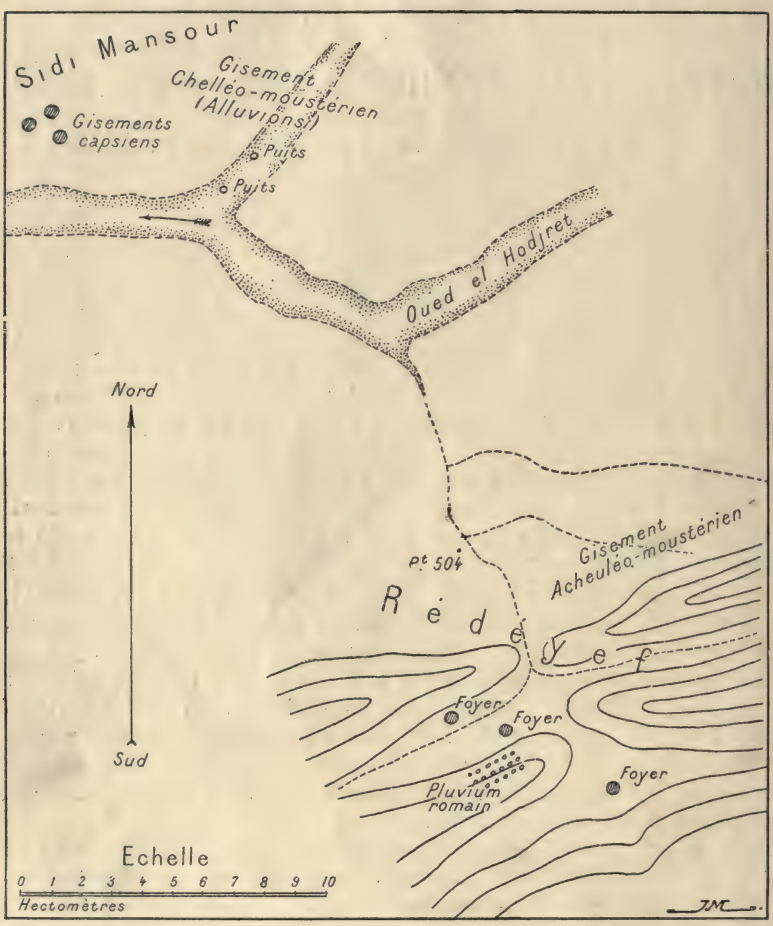



Fig. 64. — Site des gisements d'El-Rédéyef. Croquis de P. Boudy.

Les gisements paléolithiques se rencontrent surtout dans la plaine au confluent des oueds, ainsi que nous l'avons exposé précédemment. Ils présentent plutôt le caractère de campements que celui d'ateliers.

Les gisements capsiens se trouvent au contraire dans la montagne, le long des ravins, dans des cirques, des défilés.

La station préhistorique du Rédéyef est située à 40 kilomètres au nord-ouest de Metlaoui et à 80 kilomètres à l'ouest de Gafsa. Elle se compose de

plusieurs gisements d'âge et de nature différents, que nous étudierons successivement.

1° Le premier que l'on trouve en venant de Metlaoui est situé à 5 ou 6 kilomètres à l'est du bordj de la Compagnie de Gafsa (une mine de

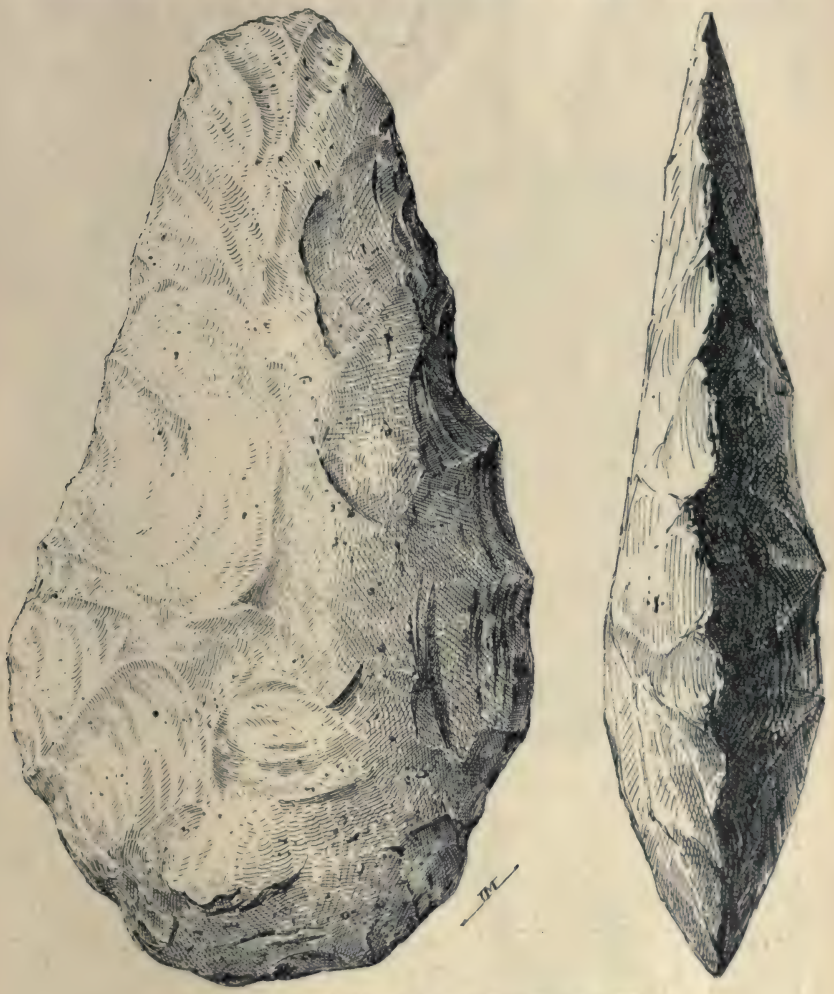


Fig. 65. — Rédéyef. Pétrosilex jaune. Coll. Capitan. 2/3 g. n.

phosphates, reliée à celle de Metlaoui par une voie ferrée en construction, va être exploitée sous peu dans la montagne), sur un éperon s'avançant entre les oueds Dekrla et Alima (voir feuille de Metlaoui, carte à 1/100 000). Ce gisement est un ancien campement où l'on trouve, encore à demi recouverts par le sable, des cailloux calcinés. Les instruments que l'on y remarque

sont de facture paléolithique; leur facies est nettement acheuléen (la matière première est le silex et non le pétrosilex); certains ont été débités à même les galets charriés par les oueds voisins. Le type dominant est le coup-de-poing amygdaloïde d'un travail soigné, d'une symétrie parfois parfaite avec tranchants très nets (fig. 65); quelques-uns (fig. 67) sont à talon réservé, d'autres sont terminés en pointe effilée et devaient être utilisés comme perçoirs. On trouve aussi, pêle-mêle avec les coups-de-poing, des disques (fig. 69), des racloirs, des lames et des pointes taillées sur une

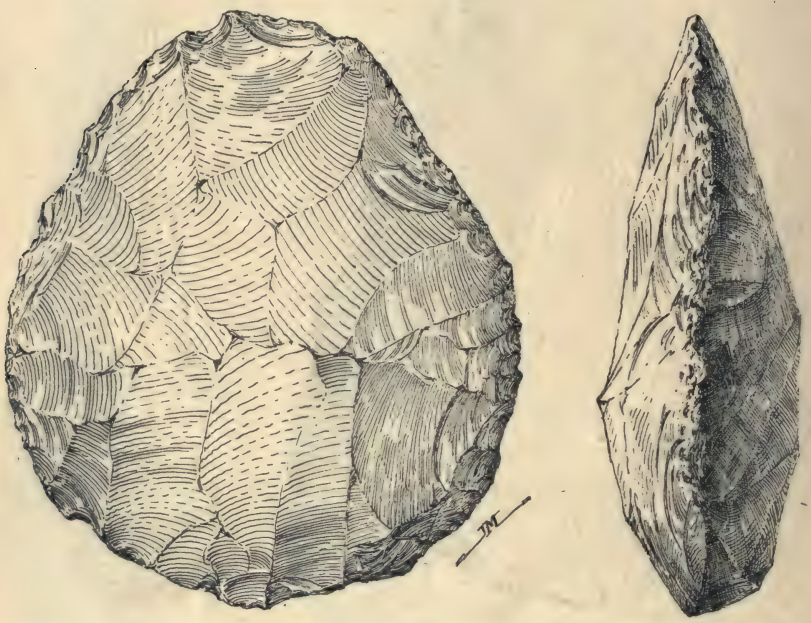


Fig. 66. — Rédéyef. Silex brun, patine blanche. 3/4 g. n. Coll. Capitan.

face, d'aspect monstrueux. En résumé, ce gisement paléolithique est absolument comparable à ceux d'El-Mekta.

A 5 ou 6 kilomètres du bord du Rédéyef, au lieu dit Sidi-Mansour, près de ruines romaines dominant la berge nord de l'Oued-er-Rechig, on trouve un gisement paléolithique de même nature (coups-de-poing, racloirs, pointes, lames et çà et là quelques rares pièces capsiennes provenant du foyer voisin).

2° Les stations les plus intéressantes et les plus nombreuses appartiennent à l'industrie capsienne.

De Metlaoui à Tamerza, la falaise néo-crétacique et éocène est creusée d'abris naturels renfermant de plus ou moins vastes foyers identiques à celui d'El-Mekta. Bien qu'en 1905-1906 nous en ayons fouillé un grand nombre,

nous n'en décrirons qu'un, situé à 2 kilomètres du bordj du Rédéyef sur le ravin d'où partent les premières galeries phosphatières.

Cet abri est à 2 étages séparés par un banc d'énormes coquilles d'ostrea multicostata : chacun d'eux a environ 3 mètres de hauteur, 5 à 6 de profondeur et 20 de largeur et se trouve comblé jusqu'au surplomb par d'épaisses couches de cendres mélangées de coquilles d'escargots. Le foyer

Fig. 67. — Rédéyef. Coll. Capitan. Silex brun, patine blanche. 6/7 g. n.

de l'abri inférieur, très nettement stratifié, est recouvert par un dépôt de 20 à 25 centimètres de lehm et de cailloux. Il renferme quantité de silex taillés de facture capsienne : c'est ainsi qu'à côté de pièces grossières de faciès paléolithique, telles que disques et rochers, nous rencontrons la série complète des grandes lames à dos retouchés verticalement (fig. 70) des petits couteaux, des burins, des grattoirs épais (fig. 72), des nucléi capsiens. Des cendres de ce même foyer, nous avons également retiré de nombreux ossements de mammifères et un certain nombre de pièces osséuses qu'on peut classer ainsi [1] :

1° Une série de dents d'ovins et de caprins, entre autres vraisemblable-

1. Nous tenons à remercier ici très vivement le professeur Boule qui a bien voulu examiner ces divers débris osseux et nous donner son avis.

ment du bouquetin. Pour les autres, il est impossible de donner une détermination plus approchée.

2° Un certain nombre d'ossements (surtout canons et astragales) appartenant à ces divers animaux; puis des fragments brisés d'os très volumineux de grands ruminants (bovidés surtout) et enfin la base d'un fémur de

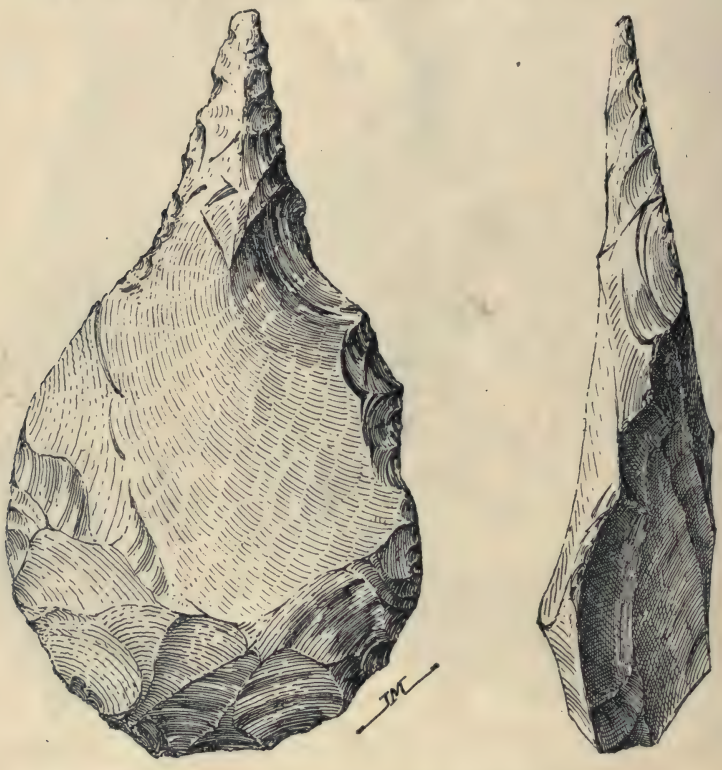


Fig. 68. — Rédéyef. Silex brun jaune. G. n. Coll. Capitan.

grand oiseau (aigle probable). A noter aussi assez grands fragments de cornes ressemblant à celles du bouquetin.

3° Des fragments assez nombreux d'os humains extrêmement altérés. Ils sont friables et leur surface est absolument irrégulière, semblant avoir été attaquée par des os acides; on peut y reconnaître des débris d'une voûte crânienne assez épaisse; des portions de deux volumineux fémurs et de tibias épais aussi et très platycnémiques; enfin une portion d'un pied, mais dont les os sont si altérés que leur étude n'a pu fournir aucune indication précise. Aucun ne semble d'ailleurs présenter les caractères des os du pied des squelettes humains très anciens.

Les ossements humains provenaient de la couche inférieure où gisait un

squelette humain écrasé par un éboulement : la position des blocs et la stratification très nette des cendres le recouvrant excluent toute hypothèse de remaniement du foyer.

Le foyer de l'abri supérieur, qui n'a dû être occupé qu'après le comblement de l'étage inférieur, renferme une industrie plus perfectionnée et par suite plus récente, caractérisée par la prédominance des petites lames à dos retouché, des petits grattoirs, souvent colorés par de l'ocre rouge, des fragments d'œufs d'autruche parfois gravés, des poinçons d'os polis (rares) et enfin par l'apparition de la parure (coquille percée d'un trou). On n'y trouve trace ni de hache polie ni de poterie.

Nous désignerons cette industrie plus récente par le terme de *capsien*

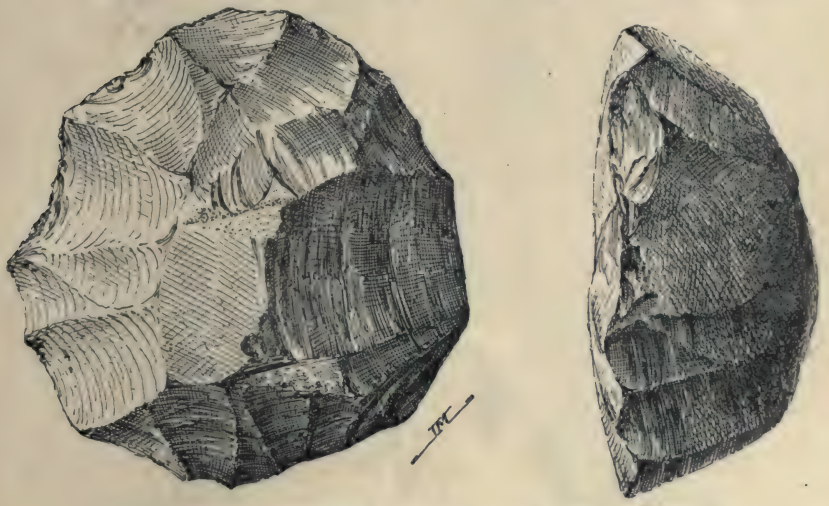


Fig. 69. — Rédéyef. Abri sous roche, 9/10 g. n. Silex brun. Coll. Capitan.

*supérieur*, réservant celui de capsien inférieur à l'industrie du foyer d'El-Mekta et de l'abri inférieur du Rédéyef.

*Sidi-Mansour* (du Rédéyef). — On peut rattacher à la station capsienne du Rédéyef, le foyer en plein air situé à 1 kilomètre environ du sud (près de la cote 504) du gisement paléolithique de Sidi-Mansour dont nous venons de parler.

Ces foyers, dont le principal présente une épaisseur de cendres de 7 à 8 mètres, sont situés dans un cirque où subsistent différents vestiges de l'occupation romaine ou berbère (barrage en pierres sèches au débouché du cirque, pluvium ménagé dans une grande dalle naturelle et composé d'une série de cavités en forme de jarres creusées dans le roc).

On y trouve de grandes lames atteignant 20 à 25 centimètres et toute la série des grands et petits instruments à dos abattu d'El-Mekta ou du Rédéyef; certains ont un rudiment de pédoncules, d'autres sont colorés en rouge par de l'ocre. Cette industrie relève du capsien inférieur.

Enfin aux abords de tous ces gisements on rencontre de grandes flèches de 5 à 6 centimètres de longueur taillées sur une seule face (fig. 73); certaines ne sont que de grossières ébauches, d'autres brisées à l'extrémité ont été utilisées comme grattoirs. Il est à remarquer que l'on en trouve à proximité de toutes les stations capsiennes, mais jamais sur les foyers eux-mêmes.

Ces flèches devaient probablement accompagner des haches polies, qui ont été ramassées par les indigènes et conservées par eux comme fétiches. Elles datent de l'époque néolithique ou peut-être énéolithique.

Nous dirons aussi quelques mots du foyer de l'Aïn-Hachen, dans la

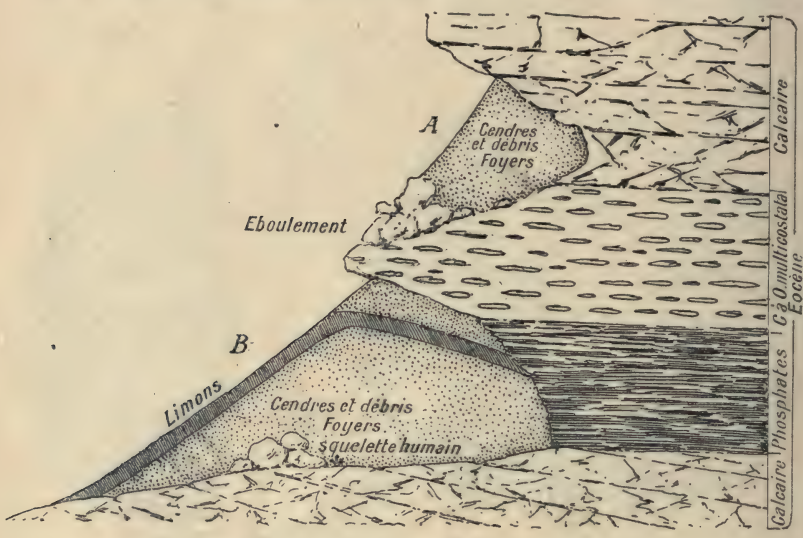



Fig. 70. — Coupe de l'abri sous roche du Rédéyef, relevée par M. P. Boudy.

région de Tromeza, découvert et fouillé par M. Laugé qui y a trouvé la série habituelle des lames à retouches marginales et des grattoirs, ainsi que des poinçons en os polis, des fragments gravés de coquilles d'œufs d'autruche, des polissoirs en grès et même un pilon imprégné d'ocre rouge.

La hache polie et la poterie font également défaut. Ce foyer appartient manifestement à l'industrie du capsien supérieur.

Citons enfin pour mémoire les gisements capsiens (inférieurs) de Foum Mrata, d'Aïn-Moulares, Bir-el-Ater dont les foyers ne présentent rien de particulier.

### Station d'Oum-Ali.

Elle est située à 55 kilomètres au sud-est de Gafsa, sur la piste du Nefzaoua près du puits d'Oum-Ali, au centre d'un cirque creusé dans

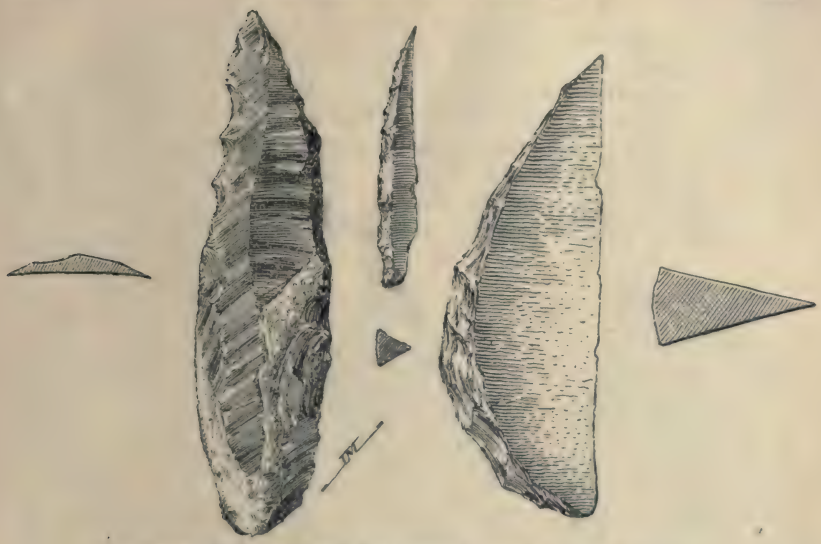


Fig. 71. — Rédéyef. Abri sous roche; silex brun. 2/3 g. n. Coll. Capitan.

Fig. 72. — Rédéyet. Abri sous roche; silex brun corné. Coll. Capitan. G. n.

d'épaisses formations pléistocènes de lehm rougeâtre s'appuyant sur la chaîne bordière crétacique du chott Djerid.

A proximité du puits on remarque des buttes de lehm analogues à celles des bords de l'oued Baiech (Gafsa), autrefois occupés par des foyers qui ont été emportés par les pluies et dont il ne reste plus que quelques petites lames et des pierres calcinées.

L'un de ces foyers, situé plus au nord, est intact et présente, sur une épaisseur de 1 m. 50 environ, une couche de cendres mélangées de

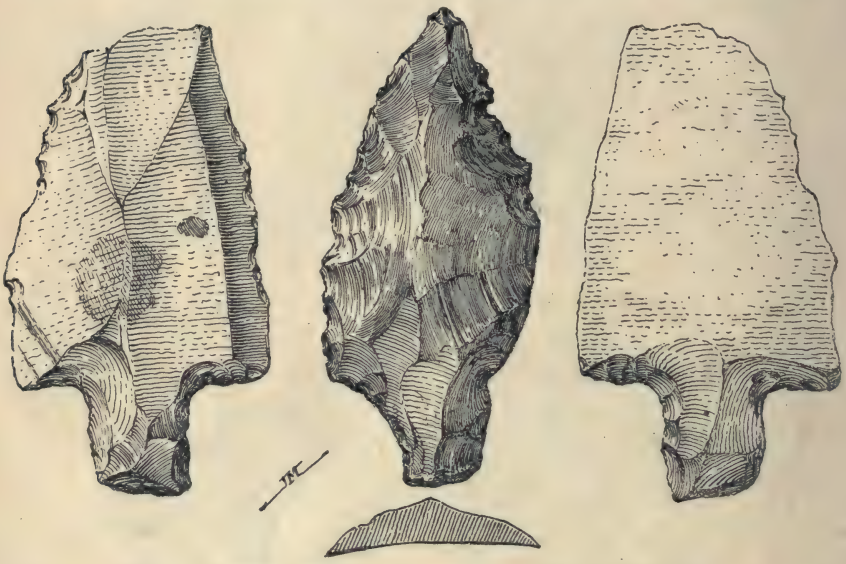


Fig. 73. — Rédéyef. Abri sous roche; silex gris. 2/3 g. n. Coll. Capitan.

coquilles d'escargots, contenant des silex capsiens (inférieur) absolument analogues à ceux d'El-Mekta et du Rédéyef (nucléi, lames à retouches verticales, grattoirs épais, disques, petites lames retouchées).

Aux abords de ce foyer ainsi que sur les collines, on trouve un certain nombre de pièces d'aspect néolithique telles que grandes pointes de flèches taillées sur une seule face (fig. 74), lames allongées et ovales finement taillées *sur les deux bords* et n'ayant déjà plus la facture capsienne (fig. 74).

*Remarque.*

Cette étude des diverses stations capsiennes situées dans un rayon de 100 kilomètres autour de Gasfa, permet de constater l'homogénéité morphologique de cette industrie dans son aire géographique naturelle (région présaharienne de la Tunisie et du département de Constantine).

Le capsien, qui paraît s'être prolongé très longtemps dans sa zone d'expansion, peut être subdivisé en deux phases industrielles :

1° Le caspsien inférieur avec les grandes lames à retouches verticales, grattoirs épais, etc. L'os poli y est rare.

2° Le capsien supérieur dont les caractères généraux et les procédés de taille sont les mêmes, mais qui se distingue du précédent par l'extrême abondance des petites lames. L'os poli y est commun et la parure commence à apparaître (pendeloques, emploi des couleurs).

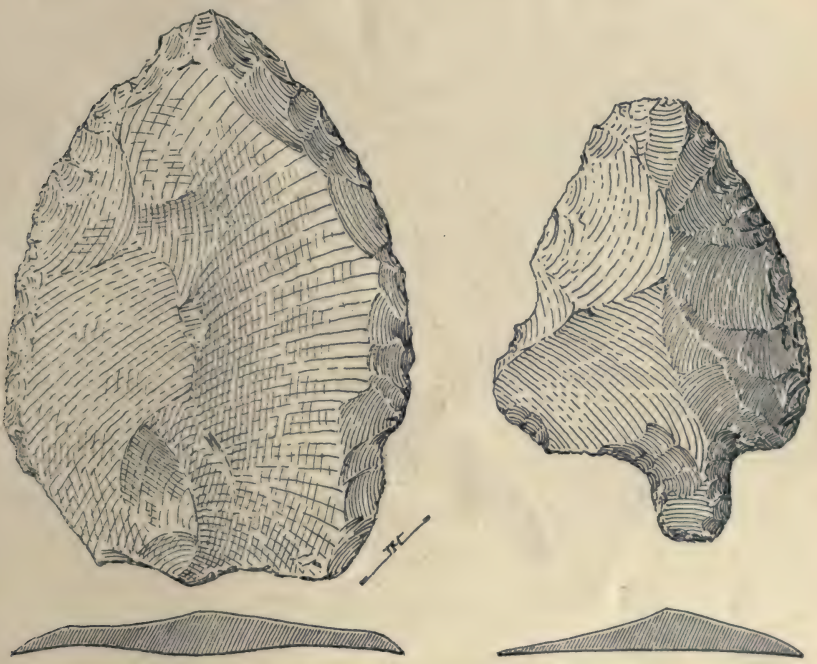


Fig. 74. — Oum-Ali. Silex blond, patine blanche. 9/10 g. n. Coll. P. Boudy.

Il est difficile d'indiquer actuellement l'industrie qui a succédé au capsien. Y a-t-il eu entre la fin de cette période et l'apparition des métaux une industrie intermédiaire néolithique avec hache polie et poterie? Les métaux ont-ils apparu au contraire dès la fin de la dernière période caspienne? On ne saurait pour le moment trancher cette délicate question, car les grandes pointes de flèches et les lames retouchées sur les deux bords que l'on rencontre de tous côtés dans la région peuvent aussi bien appartenir au néolithique qu'à l'énéolithique contemporain des métaux.

### Station de Guetrana.

Pour terminer, nous dirons quelques mots des tumuli et grottes artificielles de la région de Gafsa.

Les tumuli sont très communs dans cette zone, le long de la chaîne du Dj. Berda, au sud de Gafsa à Gabès. Ils sont en général goupés sur les crêtes et mamelons et constitués par des amas de terre et de pierrailles de forme circulaire, retenues par un petit mur en pierres sèches de 0 m. 50 de hauteur.

Nous en avons fouillé un certain nombre, mais n'y avons jamais rien trouvé. Il est probable que ce sont des tombeaux berbères datant d'une époque relativement récente.

Il en est de même des grottes artificielles, composées souvent de plusieurs chambres creusées dans la chaîne crétacique (Dj. Rosfa, El-Ayacha Rédéyef, etc.).

Dans le Bled-Guetrana, à 20 kilomètres au sud-est de Gafsa, près de la sebkha d'El-Guetar, on remarque, à peu de distance d'un groupe de tumuli, de grandes cavernes artificielles creusées sous plaine dans des formations détritiques de lehm gypsifère à rognons de silex (nous en avons compté 15 dans les deux ravins de Guetrana). S'avançant parfois de 80 mètres sous terre, elles comprennent plusieurs chambres de 4 à 5 mètres de diamètre et de 1 m. 50 de hauteur, soutenues par de gros piliers de terre; leur entrée est généralement pratiquée dans la berge d'un ravin. Aux abords on voit de forts amas de minces éclats de silex qui ne sont autres que des déchets de taille de pierres à fusil ou de dents de herse primitives, car on n'y trouve aucune pièce taillée ou même ébauchée de facies préhistorique. Il y a d'ailleurs lieu de rappeler ici que ces amas d'éclats de date récente sont très fréquents dans ces régions (à El-Guetar, par exemple).

Il est à présumer que les habitants des cavernes de Guetrana étaient les mêmes que les constructeurs de tumuli et appartenaient à des tribus de troglodytes berbères dont les derniers représentants sont aujourd'hui cantonnés dans le massif des Matmata (à l'ouest de Gabès).

## Jénéyen.

Jénéyen est l'un des points les plus méridionaux de la Tunisie; là se trouve le dernier poste militaire indigène vers Rhadamès; une dizaine de méharistes l'occupent.

Pour se rendre de Tunis à Jénéyen on s'embarque jusqu'à Gabès; de là, on gagne à cheval Médenine, puis Tataouine (54 km.), enfin Dehibat (120 km.), petit village situé à quatre mille mètres au plus de la frontière tripolitaine.

Au nord, une plaine entrecoupée de vallons desséchés s'étend jusqu'à la Méditerranée; à l'est sont les montagnes soumises à la domination ottomane, au sud s'allonge la chaîne qui sépare la région côtière de l'Erg ou pays des Touaregs, le djebel Ksour.

Il serait impossible de visiter ces territoires sans le bon vouloir et, je dirai plus, le concours des officiers chargés de la garde de ces régions inhospitalières. Non seulement leur autorisation est nécessaire, mais ce sont eux qui,

avec une extrême bonne grâce, fournissent aux voyageurs les chevaux, les chameaux et souvent aussi les vivres nécessaires. Au delà de Tataouine, il est interdit de circuler sans une permission spéciale du résident général. Qu'il nous soit permis d'exprimer ici notre reconnaissance envers M. Alapetite, résident général, envers le capitaine, aujourd'hui commandant, Doneau, commandant militaire de toute la région du Sud tunisien; aux lieutenants Tardy et Jeangerard de Tataouine; enfin au lieutenant Faveris, qui commande le petit détachement de Dehibat, village créé depuis la conquête, que domine un petit fort dont le séjour n'est sûrement pas enchanteur.

En quittant Dehibat, on entre de suite dans le massif montagneux du sud, chaos absolument aride, brûlé par le soleil d'été, raviné par les pluies de l'hiver et du printemps.

Ces montagnes sont formées d'assises appartenant au crétacé inférieur, les lits de rochers sont brunâtres, jaunâtres et parfois rouge sang (limonite) ou vert sombre (glauconie). Dans les vallées, sans eau d'ailleurs, s'entassent d'énormes amoncellements de roches descendues des coteaux.

Le passage s'opère dans ce massif par deux vallées, que suit un petit sentier : l'une dite Oued-ouni sur la pente septentrionale, l'autre descendant vers l'Erg.

Ce chemin n'est praticable seulement que pour les bêtes de somme.

Hors de la saison d'hiver, il ne coule plus de nos jours une seule goutte d'eau dans ces vallées : mais il n'en a pas toujours été ainsi; car Oued-ouni est couvert de ruines dites dans le pays Gers-ouni.

Là se trouvait autrefois une véritable ville, avec ses maisons, ses jardins, et sa rivière encaissée de murailles. Toutes les constructions qu'on y peut voir sont en pierres sèches, quartiers de rochers choisis parmi les éboulis et entassés sans mortier.

A quelle époque remonte le temps où l'Oued-ouni était couvert de maisons et de dattiers, il est bien difficile de le dire; car l'architecture grossière de cette ville ne fournit aucun indice. Cependant la marche même de l'asséchement ne permet pas d'attribuer à sa disparition un âge bien reculé.

Sur l'emplacement de l'ancienne source, près du col séparant les deux versants, vivent encore quatre ou cinq gros oliviers vieux d'au plus un siècle et demi. Ces arbres sont les derniers vestiges des jardins d'antan, ils ont été plantés alors que la vallée était encore habitée. C'est donc à cent cinquante ans au plus que nous pouvons faire remonter l'abandon définitif de Gerz-Ouni.

Quant aux ruines les plus éloignées de la source, à celles qui s'étendent sur les deux rives du torrent desséché, à 4 kilomètres environ en aval, certainement elles renferment des restes remontant au moins jusqu'au temps des Césars.

A l'époque romaine, on le sait, la Tunisie, l'Algérie et la Tripolitaine fournissaient à l'Italie des quantités énormes de blé. Ces pays étaient alors humides et abondamment arrosés. Depuis ce temps le sol s'est peu à peu asséché et ce mouvement se poursuit encore de nos jours. Combien de sites,

jadis habités par les Romains de basse époque et les Byzantins, largement pourvus d'eau, sont aujourd'hui en plein désert aride? A Timgad, entre autres, est encore une belle source. Mais de quel usage serait son débit si cette grande ville était encore peuplée?

On a nié l'asséchement de la Tunisie, parce que la spéculation sur les terrains ne s'accommodait pas de la menace pour le pays d'une stérilité prochaine; mais les témoins qu'on en rencontre en si grand nombre ne peuvent laisser aucun doute subsister à cet égard.

Cette constatation est d'une extrême importance en ce qui concerne les acilités de la vie que jadis rencontrait l'homme dans le nord de l'Afrique, voire dans l'Asie antérieure où le même phénomène se produit.

Sans remonter jusqu'aux temps pléistocènes où l'homme en était encore à l'état paléolithique, nous observons que la plupart des stations de l'âge de la pierre sont aujourd'hui situées en pays arides, alors qu'autrefois elles étaient certainement proches de sources ou de rivières.

Au delà de la chaîne des Ksour, s'étend une immense plaine alluviale couverte de cailloux roulés, coupée de vallées sèches; puis, à l'horizon, c'est l'Erg qui commence, avec ses vastes dunes de sable, ses broussailles de plantes épineuses et ses rares puits où viennent s'abreuver les montures des Touaregs.

Entre la montagne et Jénéyen, l'administration militaire a construit une citerne, celle de Foum-el-Majel, seul point d'eau sur cette longue route.

L'oued au milieu duquel cette citerne a été bâtie conserve encore dans son sous-sol quelque humidité, car on y voit un cordon d'arbres épineux, croissant au travers des sables. Partout dans cette dépression on rencontrerait l'eau en creusant des puits, mais cette eau est saumâtre comme presque toute celle qui circule dans le sous-sol de l'Erg.

Les chevaux feraient aisément en un jour le trajet de Dehibat à Jénéyen (75 kilomètres), mais les chameaux de charge s'y refusent, en sorte qu'on doit camper dans le désert pour y passer la nuit.

Au fur et à mesure qu'on avance vers l'Erg, les vallées prennent moins de profondeur, la plaine caillouteuse se régularise et les dunes se montrent çà et là. Peu à peu le sol devient plat, argileux, battu, la plaine se couvre de broussailles autour desquelles s'amoncellent en grosses buttes les vagues de sable.

Ce désert n'a rien de comparable à ceux d'Égypte et du Trans-Liban. Là, sur les plateaux caillouteux, se meuvent en longues crêtes d'énormes dunes, hautes parfois de 50 mètres, longues de 25 ou 30 kilomètres, régulières comme si elles avaient été tirées au cordeau, talutées par les plus habiles terrassiers du monde.

Ces solitudes telles qu'il en existe entre le Bahr-béla-Mâ (ouest de l'Égypte) et le Tchad, respirent la plus effrayante désolation. Elles sont la négation de toute vie, aucun oiseau, aucune mouche ne s'y aventure. Ces énormes vagues mobiles donnent une impression de terreur à la pensée seule du danger qu'elles font courir quand, poussées par le vent du Khamsin, elles

se mettent en marche au milieu de tourbillons de poussière brûlante. Elles forment une infranchissable barrière entre le pays des Touaregs et la vallée du Nil et par cela même ont été pour beaucoup dans l'isolement de l'ancienne Égypte et dans son développement sur elle-même.

L'Erg ne présente rien de cet aspect terrible; malgré ses sables et son extrême monotonie, il est riant par les innombrables touffes épineuses qui le couvrent. Les gazelles, les lièvres, les oiseaux s'y semblent plaire et fréquemment, à l'approche d'une caravane, on les voit s'enfuir apeurés par l'apparition insolite des hommes et des chameaux.

Lorsqu'il a plu, il se forme dans le désert égyptien de vastes lacs, qu'au-

Fig. 75. — Croquis topographique de la station préhistorique de Jénéyen, par J. de Morgan

cune végétation ne vient ombrager. Dans l'Erg ce ne sont que des flaques d'eau, mais de suite elles s'entourent de verdure, les plantes croissent, fleurissent, portent graine et meurent en l'espace de quelques semaines et leurs fruits, tombés sur le sol, attendent la saison suivante.

Qu'on suppose l'Erg plus humide qu'il n'est aujourd'hui, et l'on se rendra compte des ressources qu'il a dû offrir jadis aux tribus chasseresses. C'est ainsi qu'il était aux temps où l'homme ne connaissait encore que l'usage de la pierre; peut-être même bien longtemps après.

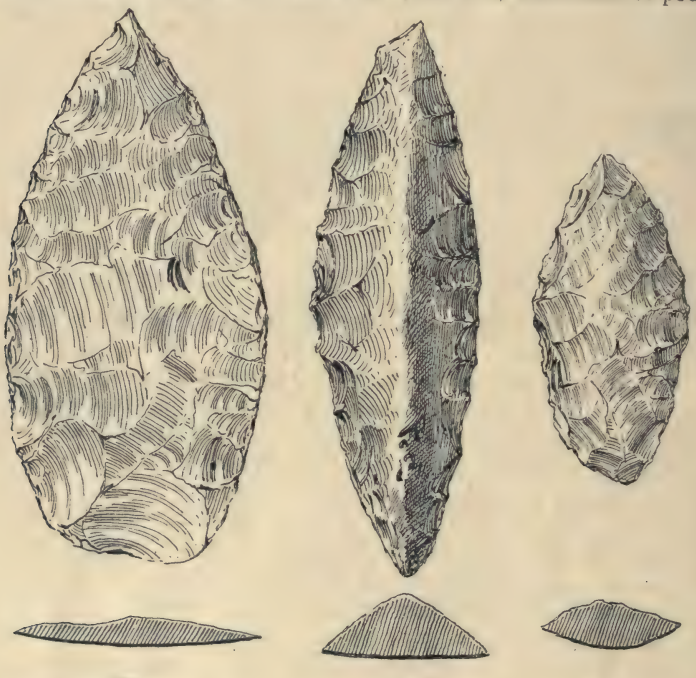
Après avoir pendant plusieurs heures traversé ces dunes broussailleuses, on arrive à l'oued Jénéyen; là, une vallée dirigée environ d'est en ouest s'étend sur une largeur de plusieurs kilomètres, bordée sur ses deux rives par de petites collines calcaires et marneuses; celles du sud appartiennent à la Tripolitaine, celles du nord sont tunisiennes. Plus loin vers le sud-est, à cinq jours environ de cheval, est la ville de Rhadamès, centre arabe occupé par une petite garnison turque et où souvent les Touaregs viennent faire des incursions.

Au milieu de la vallée, est l'oued Jénéyen, rivière sèche de 200 mètres

76 77 78 79 80 81

Fig. 76-81. — Jénéyen. 76, silex brun ; 77, silex rouge ; 78, silex brun et jaune ; 79, silex jaune ; 80, silex résiniste ; 81, quartz laiteux. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

environ de largeur. Sur la colline est un petit fort, tout blanc et poussié-



82 83 84

Fig. 82-84. — Jénéyen. 82, silex blond patiné ; 83, silex brun opaque ; 84, silex corné. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

reux ; plus loin, abrité contre le vent et ses poussières, est un campement arabe. Là sont les biens des gardiens du fort, leurs femmes, leurs enfants,

leurs chameaux et. chose plus surprenante, leurs troupeaux, car malgré la stérilité de l'Erg, les nomades parviennent à entretenir quelques moutons et quelques chèvres (fig. 75).

Dans le lit de l'oued, les Arabes ont creusé deux puits, dont l'eau, quoique saumâtre, est cependant potable. Non loin sont deux gros arbres, probablement les derniers survivants de plantations jadis plus étendues.

En voyant l'actuelle désolation de ce pays, mais aussi en observant les traces de temps meilleurs, on se rend exactement compte de ce que devait être Jénéyen autrefois.

Aux temps de l'industrie paléolithique, une large rivière, au débit très variable d'ailleurs, descendant des montagnes, arrosait cette plaine pour aller se perdre au loin dans une région de lacs devenus aujourd'hui déserts salés. A droite et à gauche de son lit étaient des prairies, des forêts même où abondait le gibier : l'antilope, la gazelle, le lièvre, l'autruche et probablement aussi le bœuf sauvage.

Jénéyen était un point favorisé par la nature même après que le fleuve eût cessé de couler ; on y a campé, peut-être même s'y est-on battu pour la possession de l'eau, car la majeure partie des silex taillés qu'on y rencontre a servi pour la guerre ou la chasse; ce sont d'innombrables pointes de flèches, quelques grattoirs, de rares couteaux et des nucléi moins communs encore.

La station se trouve sur la rive gauche de l'oued, dans une vaste plaine formée de limons durcis et couverte de dunes. Les objets se trouvent épars à la surface ; on en trouve beaucoup et on en recueillera toujours, car les sables qui les recouvrent se meuvent sans cesse, mettant à nu le sol sur lequel ils gisent.

Fig. 85. — Jénéyen. Silex blond. 9/10 g. n. Coll. P. Boudy.

C'est dans ces conditions que se trouve la station néolithique de Dîmeh, au Fayoum, sur la rive occidentale du Birket-el-Kéroun. Mais Dîmeh n'appartient pas à la même industrie, ni à la même époque que Jénéyen.

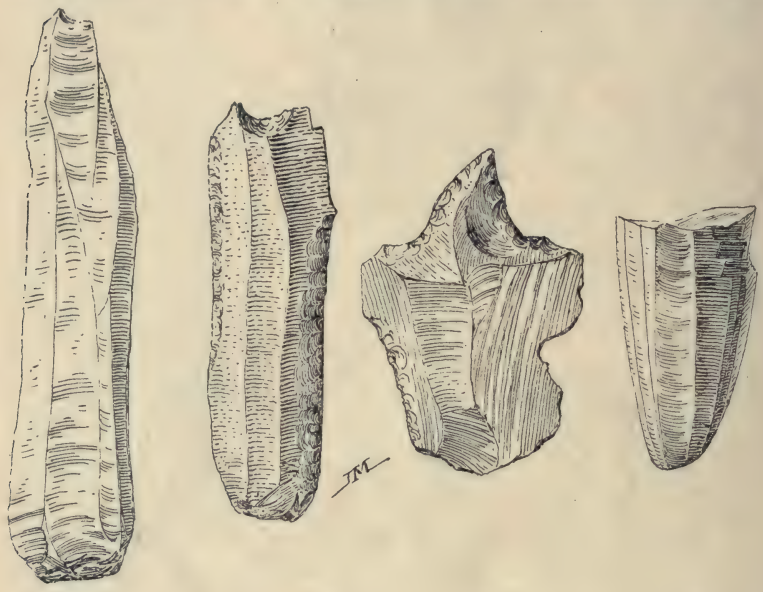
L'industrie du gisement de Jénéyen est très spéciale et ne ressemble en rien à celles dont il a été parlé plus haut.

Ce sont, pour la plupart, des pointes de flèches de petites dimensions.

les plus grandes mesurant au plus 5 centimètres de longueur, tandis que les plus petites n'atteignent pas 20 millimètres.

Leurs formes sont variées à l'infini, les unes sont taillées en ogive (fig. n° 76), chez d'autres les côtés sont rectilignes (fig. n° 77). Il en est de carrées (fig. n° 78), de dentelées sur les bords (fig. 79), de taillées en losange (fig. n° 80), et d'autres encore dans lesquelles la pointe très obtuse est garnie de deux fortes barbelures (fig. n° 81). Dans presque toutes, ces barbelures sont très prononcées.

Les pointes de javelot sont plus rares. Elles sont parfois minces et obte-



86 87 88 89

Fig. 86-89. — Jénéyen. 86, silex laiteux blond; 87, silex brun translucide (du pays); 88, silex brun; 89, silex blond corné. 9/10 g. n. Coll. J. de Morgan.

nues à l'aide de retouches sur un seul côté de l'éclat primitif (fig. 82 et 84), parfois très épaisses bien qu'obtenues par le même procédé de taille (fig. n° 83). Il s'en trouve également qui sont retouchées sur les deux faces (fig. n° 84).

Avec ces armes, on rencontre quelques instruments de formes diverses : des lames (fig. n° 86), plus ou moins retouchées (fig. 87), des poinçons (fig. n° 88), de petites pointes lancéolées (fig. n° 90), plus ou moins importantes, souvent polies par le passage du sable (fig. n° 92), de petites lames retouchées sur un seul côté et terminées en pointe aiguë (fig. n° 91), etc.; des pièces pédonculées, d'aspect capsien, mais qui peuvent ne se présenter à Jénéyen que par suite de la survivance de types plus anciens (fig. 94 et 95), enfin des nucléi (fig. n° 89), presque toujours de petites dimensions.

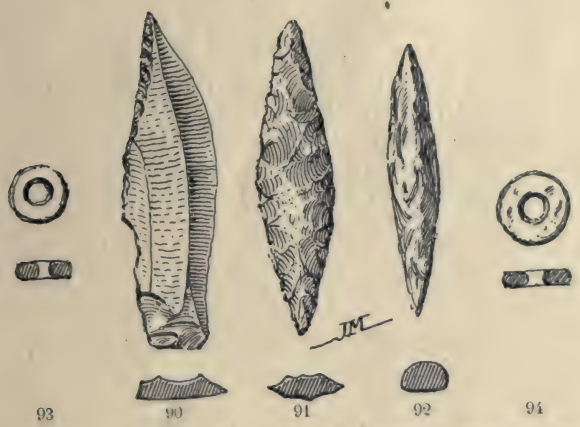



Fig. 90-94. — Jénéyen. 93, calcaire siliceux jaune ; 94, schiste siliceux vert ; 92, silex brun corné ; 90, silex brun opaque ; 91, silex brun poli par le sable. G. n. Coll. J. de Morgan.

Fig. 95-96. — Jénéyen. Silex brun. 95. Coll. P. Boudy ; 96. Coll. J. de Morgan. 9/10 g. n.

On trouve aussi sur le sol à Jénéyen quelques perles cylindriques, plates, faites de calcaire jaune, de roche verte ou noire, etc. (fig. nos 93 et 94).

Telle est l'industrie de Jénéyen. Comme on le voit, elle présente tous les caractères d'une culture tardive. Ses formes, sa technique et la présence dans cette station de perles taillées et polies, nous portent à penser qu'on ne doit même pas l'attribuer au néolithique, mais bien la ranger dans les débuts de la connaissance des métaux.

Remarquons (voir Musée d'Alger) que cette industrie est exactement celle d'Anorgla, du Monydir, Termassinum, Hassi Inifel.

(*A suivre.*)

# CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

Dr Toulouse. — *Enquête médico-psychologique sur la supériorité intellectuelle. — Henri Poincaré.* (Flammarion.)

Le Dr Toulouse vient de publier une seconde monographie, et il annonce qu'il continuera avec le sculpteur Dalou la série qui avait débuté comme on sait avec Zola.

On ne peut que le féliciter très sincèrement de ses recherches, lui conseiller vivement de continuer et lui souhaiter des imitateurs. Je n'ignore pas les critiques qu'on lui a adressées, mais j'estime que le temps qu'on a passé à les trouver et à les formuler eût été mieux employé à un travail positif comme le sien. On lui a dit que son choix n'avait rien de rationnel, que la postérité seule pouvait attribuer sûrement le génie et même le talent, que ses études étaient incomplètes, etc. Il eût pu répondre que sans garantir le génie, personne ne pouvait sérieusement contester le talent des hommes qu'il avait observés, et il eût pu faire remarquer qu'il y a une quantité d'historiens qui passent leur vie à fouiller nos archives et à compulser et critiquer des documents, la plupart du temps erronés et incomplets, pour faire des monographies de personnages, dont la science ne pourra jamais utiliser que quelques bribes; à chaque génération ce travail reprend sur les grands hommes qui l'ont précédée. Or ne paraîtra-t-il pas prodigieux qu'on se contente ainsi de recommencer sans cesse ce travail d'érudition sans jamais songer à le faciliter par une enquête directe sur les mêmes personnages pendant leur vie? Que savons-nous sur Descartes, sur Pascal, sur leur génie? presque rien. Quelques racontars de l'entourage, quelques observations relatées en passant par eux-mêmes.

Qu'on ait agi avec une pareille inconscience à des époques où on ne pouvait deviner la portée de ces documents, on le comprend et on l'excuse; mais que l'on continue à ne rien amasser dans le présent pendant qu'on recueille précieusement la moindre parcelle du passé, je trouve qu'un pareil gaspillage dépasse l'entendement.

Les monographies du Dr Toulouse sont donc de première utilité et nous apportent de précieux documents psycho-sociaux sur les causes du talent. Je ferai seulement une critique sur le choix des sujets. Je pense qu'il eût été préférable d'examiner des individus appartenant à une même catégorie, par exemple à celle des littérateurs.

La tâche de l'observateur en eût été d'abord facilitée, car à chaque fois que ce dernier passe d'un personnage à un autre, il doit se faire à lui-même tout un apprentissage nouveau pour comprendre son œuvre. Il est difficile à un même savant d'approfondir l'art littéraire, la technique des statuaires et les hautes mathématiques, et pourtant, pour comprendre le génie d'un Zola, d'un Dalou et d'un Poincaré, il faut pourtant savoir d'abord à quoi ils s'appliquent, quelle technique ils ont dû s'assimiler, quelles difficultés ils ont rencontrées.

En s'attachant à une même catégorie d'hommes éminents, on eût pu voir ce qu'ils avaient de commun, ce qui caractérisait leur manière de faire, et ce qui était individuel; un exemple fera facilement comprendre ma pensée. Les diamètres crâniens de M. Poincaré, de Zola et de Dalou ont été relevés par M. Manouvrier, et sont soigneusement notés par Toulouse.

| | Poincaré. | Zola. | Dalou. |
|---|---|---|---|
| | — | — | — |
| Diamètre antéro-postérieur | 196 | 191 | 190 |
| — transverse | 165 | 156 | 152 |
| — vertical | 137 | 143 | 130 |

La capacité crânienne de Poincaré semble être supérieure à celle de Zola; elle dépasse de beaucoup celle de Dalou. C'est un fait excellent à noter, mais il ne nous apprendra quelque chose que si nous avons de chaque série un nombre suffisant. Ces trois cas individuels paraissent rentrer dans les règles générales, mais ils ne nous l'apprennent pas directement; je l'apprends dans Spitzka [1], qui a fait un relevé des poids cérébraux classés par profession où l'on trouve les chiffres suivants :

| | Poids moyen du cerveau. |
|---|---|
| Sciences exactes | 1 532 |
| Beaux-arts et philosophie | 1 482 |

De même la comparaison des intelligences de Zola et de M. Poincaré donne des différences du plus haut intérêt, et très opposées à ce qu'on aurait pu attendre. Zola, dit Toulouse, avait une intelligence volontaire, consciente, logique, méthodique et paraissait faite pour la déduction mathématique : elle enfante tout un monde romanesque. Poincaré a une intelligence spontanée, peu consciente, plus proche du rêve que de la démarche rationnelle; elle triomphe dans la recherche mathématique. A-t-on affaire ici à des variétés individuelles, ou professionnelles? nous n'en savons rien, et c'est pourquoi nous conseillons vivement au Dr Toulouse, maintenant qu'il a posé des problèmes avec toute la netteté désirable de s'efforcer désormais de les résoudre en s'attachant à des hommes de la même catégorie que celles qu'il a déjà étudiées. G. PAPILLAULT.

---

*Katalog des ethnographischen Reichsmuseums*, Band I. Bornéo, von Dr Juynbolb, band IV. — *Die Inseln ringsum Sumatra*, von Fischer, band V. *Javanische Altertumer*. — Von Juynbolb, direcktor des Etnographischen Reichsmuseums. — Leiden, 1909. E. J. Brill, édit.

Je signalais ou plutôt rappelais dans une précédente chronique l'exceptionnelle importance ethnographique des collections du musée de Leide. Je ne connaissais pas la publication ci-dessus envoyée dernièrement. Elle est de premier ordre et justifie plus qu'il n'était nécessaire ce que j'ai dit de ce musée pour l'étude des peuples des îles de la Sonde, en particulier. Pour Bornéo, par exemple, nous sont signalés plus de deux cents objets relatifs au boire et au manger, des séries encore plus nombreuses sur les ornements, sur la maison, sur les vêtements, etc., sur la chasse, la pêche, etc. Il n'y a rien ailleurs qui soit comparable à un tel ensemble, du moins pour Bornéo. Des planches, à la suite du catalogue, nous donnent des modèles d'objets et notamment de la riche décoration de tissus indigènes, etc., etc. Parmi les antiquités javanaises se trouvent naturellement des monuments des relations avec l'Inde. ZABOROWSKI.

1. *A study of the Brain. Weights of men notable in the professions Art and Sciences*, by Anthony Spitzka, in *Philad. Medic. Journal*, may 2, 1903.

---

*Le Directeur de la Revue*, G. HERVÉ.

*Le Gérant*, FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. Imp. PAUL BRODARD.

A LA RECHERCHE D'UN MANUSCRIT

# LES INSTRUCTIONS ANTHROPOLOGIQUES DE G. CUVIER

## POUR LE VOYAGE DU « GÉOGRAPHE » ET DU « NATURALISTE »

## AUX TERRES AUSTRALES

**Par Georges HERVÉ**

### I

Le rétablissement de l'ordre après le 18 Brumaire, malgré les difficultés avec lesquelles se trouva aux prises le gouvernement du Premier Consul, ne pouvait qu'être favorable à la marche des sciences. Aussi bien, le nouveau régime les trouvait-il en pleine expansion. Etouffées, presque anéanties durant la période sanglante de la Révolution, l'an III déjà leur avait rendu une vie régulière, une vie d'autant plus active qu'elles avaient été plus longtemps, plus durement comprimées. Les sciences connurent à cet instant une aube pleine de promesses, suivie, pendant les années du Directoire, d'une renaissance éclatante, dont l'histoire n'a pas été assez faite. Disons-le même : beaucoup l'ont voulu taire, ou l'ont défigurée de parti pris.

Le mouvement qui les emporte alors, tout français dans son inspiration, ses agents, répond aux desseins les plus vastes : inventaire général de nos connaissances, perfectionnement de l'entendement humain; il renoue la tradition encyclopédique du XVIII^e siècle, mais il la renoue avec moins de vague et plus de méthode, avec, en outre, une vue plus claire, un sentiment plus actuel des besoins civiques, du rôle et de l'importance sociale d'une éducation rationnelle des esprits. Autour de l'Idéologie triomphante, les différentes

branches du savoir, conscientes de leur solidarité, se groupent et se serrent, tandis que de jeunes organisations, d'une originalité égale à leur ardeur, l'Institut national, les Écoles normales, donnent à ce mouvement l'impulsion, lui communiquent en partie son activité, et éveillent l'universelle curiosité qui entretient l'érudition, provoque les recherches, ne laisse inexploré aucun département de l'intelligence, négligé aucun recoin, fût-ce le plus écarté ou le plus obscur, du champ immense ouvert à l'investigation.

Des tendances qui règnent à ce moment, et des directions dominantes chez les hommes de science en renom, nous avons un témoignage significatif dans les lignes que Lacroix, Laplace et Bonaparte traçaient au commencement de leur rapport (lu à la première classe de l'Institut, le surlendemain du 18 Brumaire) sur le mémoire de Biot, touchant les équations aux différences mêlées. « L'histoire de toutes les sciences se partage en une suite d'époques dont chacune est marquée par l'introduction d'une idée susceptible de se présenter sous un grand nombre de faces, et dont la fécondité soumet, pour ainsi dire, à la domination de l'esprit humain une immense étendue de pays, qu'il doit ensuite parcourir successivement dans toutes ses parties, afin de les reconnaître en détail et de chercher celles qui peuvent communiquer à des régions encore inconnues. Rien n'est donc à dédaigner dans la culture des sciences; et une foule d'exemples prouvent qu'après avoir parcouru les routes les plus importantes, il est encore nécessaire de visiter tous les sentiers qui s'y rendent[1].... »

## II

Après Brumaire furent créés ou se complétèrent les instruments qui manquaient encore à la réalisation de ce large plan.

Tout grand effort scientifique, puissant, continu, ordonné, peut difficilement être l'œuvre exclusive d'individualités agissant seules; il y faut un concours d'hommes laborieux, une action concertée et collective[2]. Or, depuis la Révolution, les sociétés savantes n'exis-

1. Institut National des Sciences et des Arts (*Registre des Procès-verbaux*, t. 113, an VIII, séance du 21 brumaire, fol. 48). Bonaparte, alors en coquetterie réglée avec l'Institut, assistait à la séance.

2. Cf. ce qu'écrit Cuvier, en 1806 (*Eloge historique de Jacques-Martin Cels*) : « Les

taient plus. L'article 4 du décret du 8 août 1793, supprimant les Académies, avait bien laissé debout le droit pour les citoyens « de se réunir en sociétés libres, pour contribuer aux progrès des connaissances humaines »; mais, de ce droit, nul, sous la Convention et le Directoire, n'avait songé à faire usage. Il redevient une réalité. En frimaire an VIII, par exemple, L. F. Jauffret et quelques-uns de ses amis fondent la première Société d'Anthropologie, la fameuse *Société des Observateurs de l'homme*. Un peu plus tard[1] se forment de même « beaucoup de sociétés en vue de l'avancement de certaines études scientifiques négligées », et notamment une société de statistique bien organisée. De telles sociétés, par la spécialité de leur objet tout au moins, sinon par les limites fort étendues de leur domaine, échappaient à la critique que dirigeait Millin contre « le grand nombre de sociétés savantes ou littéraires qui se pressent, se heurtent, pour trouver place sur le mont sacré. Il est permis de croire », ajoutait Millin, « que si, au lieu de vouloir toutes tendre à tout, chacune d'elles savait se frayer un sentier qui lui fût propre, elle trouverait de bien plus grands avantages dans des efforts constamment dirigés vers un but spécial[2].... »

Le but des *Observateurs* était l'étude de l'homme physique, intellectuel et moral; mais cette étude ne pouvait être poursuivie de façon tant soit peu complète qu'au prix de lointaines et coûteuses explorations, de pénibles voyages permettant d'acquérir des notions de toutes sortes sur les caractères, sur les coutumes et les mœurs des différents peuples du globe. Les modèles, en ce genre de recherches, étaient présents à toutes les mémoires : on n'avait pas perdu le souvenir des admirables navigations grâce auxquelles Bougainville et Cook avaient enrichi la géographie, une trentaine d'années auparavant, ni de l'ardent enthousiasme qu'elles avaient

rencontres de la conversation font seules jaillir à l'improviste ces sortes de lumières, et ce serait en vain qu'on les attendrait d'ouvrages préparés dans l'isolement. Cette partie de notre organisation multiplie donc prodigieusement les chances pour ces heureuses combinaisons d'idées d'où naissent toutes les grandes découvertes, et nul ne peut prévoir où s'arrêteront les effets de ces travaux communs, de ces excitations mutuelles. Le moindre de nos théorèmes, promptement saisi par les arts, la moindre observation des artistes, promptement constatée, généralisée et répandue par les savants, peuvent changer l'état du monde ».

1. Pendant l'hiver de 1802-1803 (J.-F. Reichardt, *Un hiver à Paris sous le Consulat*; Plon, 1896, p. 393).

2. *Magasin Encyclopédique*, 6e année, 1800, t. II, p. 408.

provoqué. Quelques-uns de ceux qui avaient suivi leurs traces, les Olivier, les Labillardière, les André Michaux, vivaient encore, prêts à affronter pour la science de nouveaux dangers. Toutefois, l'ère des grands voyages maritimes de découvertes, interrompue sous les orages de la Révolution, semblait close maintenant pour la France, et presque plus rien n'avait été tenté dans cette voie depuis l'expédition du contre-amiral d'Entrecasteaux, envoyé par l'Assemblée Constituante à la recherche de l'infortuné La Pérouse (1791-1794).

Aussi la nouvelle qu'une grande entreprise se préparait, par où devaient revivre les glorieuses traditions délaissées de nos marins et de nos naturalistes voyageurs, fut-elle, aux premiers mois du Consulat, un événement public, la cause d'une émotion générale, particulièrement ressentie dans les milieux scientifiques.

## III

L'initiative première de l'expédition projetée semble avoir appartenu, du moins presque entièrement, au Muséum d'histoire naturelle, d'accord avec celui qui allait être appelé à diriger cette expédition, le capitaine de vaisseau Nicolas Baudin.

Nicolas-Thomas Baudin, né à l'île de Ré vers 1750, n'était point un nouveau venu dans la carrière des voyages scientifiques. En 1792 et 1793, passé au service de l'Empereur, avant la rupture de la paix avec l'Autriche, il avait commandé la frégate *la Jardinière*, durant une campagne de recherches ordonnée par Léopold II. Rentré au service national et commandant en l'an VI de *la Belle Angélique*, on l'avait chargé de rapporter de la Trinité espagnole, avec l'aide de plusieurs naturalistes, des plantes exotiques et des objets précieux d'histoire naturelle.

Le 8 floréal an VIII, un rapport administratif faisait connaître au ministre de la marine, Forfait, que le Muséum et l'Institut national avaient jeté les yeux sur le capitaine Baudin pour une nouvelle expédition.

### Rapport [1].

Le 4 de ce mois, une commission nommée par l'Institut national a présenté au Premier Consul le plan d'une expédition de découvertes, qui,

1. Marine; 1re division, Ports. (*Arch. de la Marine*, BB4 995).

depuis quelques années, était proposée, et dont les administrateurs du Muséum d'histoire naturelle avaient demandé particulièrement que le commandement fût confié au C. Baudin. Ce capitaine de vaisseau a précédemment commandé la flûte *la Belle Angélique*, pour une expédition à peu près semblable.

Ce projet n'avait été retardé jusqu'ici que par la pénurie des finances; mais il paraît que le Premier Consul a goûté le plan qui lui a été présenté, et qu'il est disposé à ordonner un voyage qui aurait pour principal objet d'explorer la côte du sud-ouest de la Nouvelle-Hollande où les Européens n'ont pas encore pénétré; de perfectionner l'hydrographie en déterminant des positions encore incertaines, de reconnaître des lieux qui n'ont été visités qu'imparfaitement, et enfin, de rapporter des objets intéressants, dans les trois règnes, surtout les animaux et les végétaux qui pourraient se naturaliser sous notre latitude.

Quant à l'Institut national, il a été saisi directement par Baudin lui-même, qui, dans la séance du 16 ventôse précédent, a présenté à la *première classe* « le plan d'un voyage qu'il se propose d'entreprendre[1] ». Ce plan n'est point inséré au registre des procès-verbaux de la classe, mais il était évidemment le même que celui que Baudin avait adressé d'autre part au citoyen ministre de la Marine et des Colonies[2], et dont voici le titre :

« Projet de voyage à exécuter par ordre du gouvernement français, et dont le but est de rectifier la position des différentes îles et écueils connus dans l'étendue des mers du Sud; approfondir le caractère et les mœurs des peuples répandus sur cette partie du globe; leur donner une idée de nos arts et manufactures; faire naître parmi eux le besoin de nos productions; connaître celles de leur sol, et, enfin, en rapporter pour l'instruction publique et l'utilité économique de la France, les quadrupèdes, oiseaux, végétaux et minéraux utiles aux progrès des sciences, et avantageux au commerce national ».

La première classe a renvoyé l'examen de ce projet à une commission composée de Jussieu, Lacépède et Lelièvre. Complétée par des représentants des autres classes[3], celle-ci est devenue commis-

1. *Loc. cit.*, fol. 209.
2. *Arch. de la Marine*, BB⁴ 995, 4 p. in-fol., signées N. Baudin.
3. Au tome IV, p. 57, des Mémoires de l'Institut National (Sciences morales et politiques), on lit, dans la notice des *Travaux de la deuxième classe qui ne font pas partie de la collection imprimée de ses mémoires* : « Le Cit. Baudin, capitaine de vaisseau, est venu communiquer à la classe le plan d'un voyage autour du monde, auquel il se préparait, et qui était destiné aux progrès des

sion de l'Institut; et, sept semaines plus tard, le 4 floréal, la commission générale, qui a hâté ses travaux, donne son avis et formule ses propositions dans le rapport dont nous extrayons le passage suivant :

La Commission chargée par l'Institut national de surveiller les préparatifs du nouveau voyage de découvertes qui lui a été proposé par le capitaine Baudin, et que le Gouvernement s'est empressé d'adopter, a recherché avec le plus grand soin quelles étaient les parties du globe qui n'étaient pas encore suffisamment connues, et qui méritaient de l'être, quelles étaient celles que l'on pourrait choisir pour entreprendre des recherches paisibles dans les circonstances présentes, et dont elle pouvait espérer le plus d'avantages pour le Progrès des Sciences. Après un examen bien réfléchi, elle a arrêté son choix sur la Nouvelle-Hollande....

Tel est le plan que la Commission propose pour le voyage du capitaine Baudin. Elle joindra aux instructions qui lui seront données, des notes particulières sur les objets de sciences dont il devra s'occuper [1].

Le 5 floréal, la commission demandait à l'Institut « d'être autorisée à se concerter avec le Gouvernement et avec les personnes qui doivent faire partie de l'expédition, sans avoir besoin de faire d'autre rapport à l'Institut ».

Jusqu'au dernier moment, on la voit garder la haute main sur l'organisation de l'expédition, et cela non seulement pour le choix des astronomes, géographes, naturalistes, peintres et jardiniers appelés à former la mission scientifique, mais encore pour les préparatifs matériels eux-mêmes, et jusque pour la fixation de la date du départ [2].

arts et des connaissances humaines. Peu de temps après, ce voyage a été restreint par d'autres vues. On ne crut pas qu'un nouveau voyage autour du monde fût encore nécessaire, et le capitaine Baudin visitera différentes parties du globe qui ne sont point absolument inconnues, mais qui ont besoin d'être mieux observées... »

1. *Arch. de la Mar.*, BB⁴ 995. (Plan du voyage qui doit être exécuté par le capitaine Baudin).

2. Lettre des membres de la Commission au Ministre de la marine (13 fructidor an VIII) : « Comme un des principaux objets du voyage du capitaine Baudin est une suite de reconnaissances à faire, dans la saison propre, sur plusieurs points de la partie australe du globe, il devient essentiel pour le succès de l'expédition que le départ ne soit pas retardé et qu'il ait lieu au plus tard à la fin de la présente année. La Commission vous prie, en conséquence, de prendre les mesures les plus assurées pour éviter tout retard. — Signé : Jussieu, Bougainville, Lelièvre, Claret Fleurieu, Lacépède et Camus ». (*Ibid.*, BB⁴ 997).

Fig. 1. — Vignette en-tête de la correspondance officielle du capitaine Baudin, commandant en chef de l'expédition aux Terres Australes.

## IV

De son côté, la *Société des Observateurs de l'homme* ne pouvait négliger une occasion aussi éminemment favorable de servir les intérêts de l'Anthropologie, en acquérant, sur les races humaines des régions inconnues que l'expédition devait parcourir, des connaissances toutes nouvelles et sans prix. Elle aussi fit entendre sa voix.

En même temps qu'il informe la Société du grand événement à l'ordre du jour, son secrétaire perpétuel, L. F. Jauffret, lui communique, de la part de Jussieu, les demandes et désirs des organisateurs, et lui expose ce que l'on attend d'elle en ces circonstances. C'est en inventoriant les papiers des *Observateurs*, retrouvés par le regretté professeur Hamy, que nous avons été assez heureux pour mettre la main sur la communication, inédite comme tous ces papiers, du secrétaire perpétuel :

Estimables confrères,

L'existence d'une Société qui consacrera tous ses travaux à l'avancement de la science de l'homme, ne peut manquer de faire époque dans l'histoire de l'esprit humain. Le siècle est arrivé peut-être où cette science va faire les progrès qu'ont faits à peu près toutes les autres, et cette réunion d'observateurs aura du moins la gloire d'y avoir puissamment concouru.

Pour arriver au but que la Société se propose, elle ne doit laisser échapper aucune occasion de perfectionner l'anthropologie.

Il s'en présente une, et sans doute la Société sentira combien il est avantageux de s'empresser de la saisir.

On dirait qu'un bon génie veut favoriser vos travaux. Un voyage mémorable se prépare. Au milieu du fracas de la guerre, le gouvernement vient de céder aux vœux des amis de la science. Une expédition autour du monde va s'effectuer. C'est le capitaine Baudin qui va lui donner son nom.

Un homme d'un mérite éminent, mais d'une modestie égale à son mérite, a le plus contribué à faire réussir le plan de cette expédition remarquable, qui aura pour but principal d'aller étudier les productions et les mœurs des habitants de la Nouvelle-Hollande. Cet homme précieux, que notre Société possédera bientôt dans son sein, et qui, à ce que j'espère, y amènera le capitaine Baudin avant son départ, est l'un des commissaires chargés par le gouvernement de donner toutes les instructions nécessaires au successeur des Cook et des Bougainville et de La Pérouse.

Il m'a chargé de demander à la Société des Observateurs de l'homme des instructions particulières sur les recherches à faire relativement à l'homme physique, intellectuel et moral des diverses contrées qui seront visitées tour à tour par le capitaine Baudin. Combien il sera glorieux pour la Société

d'accoutumer les voyageurs à observer l'homme, si peu observé jusqu'ici! Quel avantage pour elle de pouvoir entretenir une correspondance suivie avec ces hommes courageux qui vont affronter tant de dangers pour multiplier nos connaissances!

Je demande que la Société nomme des commissaires pour rédiger promptement les instructions que l'on attend d'elle : je lui propose de nommer pour commissaires les citoyens Hallé, Cuvier, Sicard et de Gérando.

Par la *Notice des travaux de la Société des Observateurs de l'homme depuis sa formation jusqu'à ce jour*, notice due également à Jauffret, et lue par lui à la séance publique du 18 thermidor an VIII, nous apprenons que la Société nomma deux commissaires, les citoyens Cuvier et de Gérando, « le premier pour rédiger des instructions relatives à l'observation de l'homme physique, le second pour rédiger celles relatives à l'observation de l'homme moral. » — « Le citoyen Cuvier, ajoute la *Notice*, a fait lecture de son travail dans la séance particulière du 8 thermidor; la Société le publiera dans le recueil de ses mémoires. Celui du citoyen Degérando, communiqué précédemment, fait partie des discours qui doivent être lus aujourd'hui. »

## V

On connaît les instructions rédigées par de Gérando. Imprimées à l'époque, mais tirées à petit nombre, elles étaient devenues depuis longtemps une curiosité bibliographique rarissime, lorsqu'en 1883 le Dr P. Topinard eut l'heureuse inspiration de les rééditer[1].

A l'inverse des *Considérations sur les diverses méthodes à suivre dans l'observation des peuples sauvages*, les instructions de Cuvier, relatives à l'observation de l'homme physique, pouvaient être regardées comme entièrement perdues. Nous désespérions, après de longues poursuites infructueuses, de les retrouver jamais, quand, il y a quelque temps, un de ces hasards inattendus qui sont à la fois la stupéfaction et la joie du chercheur, nous mit soudain en leur présence, nous les faisant rencontrer où, certes, nous ne pensions guère qu'elles pussent être.

On lira plus loin ce document précieux à plus d'un titre, autant par sa valeur propre que par la main qui l'a tracé et par les circon-

1. *Revue d'anthropologie*, de Paul Broca, n° du 15 janvier 1883, pp. 153-182.

tances auxquelles il dut le jour. L'histoire de l'anthropologie devra désormais lui faire sa place; il prendra rang, un rang éminent, dans la série des instructions scientifiques aux voyageurs, ouverte par Michaëlis, et où jamais encore l'histoire naturelle de l'homme n'avait été traitée avec une aussi grande compétence, avec une pareille, rigueur.

Mais avant de rappeler les sources auxquelles notre recherche du manuscrit disparu de Cuvier nous avait conduit à remonter, disons ici à qui étaient destinées ces instructions, et qui en fit usage.

Au moment où se préparait le voyage du capitaine Baudin aux Terres Australes, il y avait à Paris un jeune étudiant en médecine de vingt-cinq ans, nommé François Péron. Né le 22 août 1775 à Cérilly (Allier), il avait fait comme volontaire, avec l'un des bataillons de ce département, les campagnes de 92 et de 93. Blessé et fait prisonnier à Kaiserslautern, réformé à la suite de la perte d'un œil, il était rentré dans ses foyers, et obtenait du ministre de l'Intérieur, en juillet 1797, une place d'élève à l'École de Médecine de Paris. Là, Péron s'était passionné pour l'anthropologie, cette science à laquelle les travaux de Blumenbach et de Camper venaient à peine de donner l'essor.

Songeant au profit que l'étude des races humaines pourrait retirer d'une expédition comme celle que le gouvernement se disposait à envoyer dans l'autre hémisphère, il demanda à en faire partie, mais tous les cadres étaient complets, et il ne put d'abord faire agréer sa demande. « Les démarches que j'ai faites » — écrivait-il, le 29 messidor an VIII, dans une lettre adressée aux professeurs de l'École de Médecine, — « ont été trop tardives : malgré les recommandations les plus pressantes et les plus flatteuses de la plupart d'entre vous, et de plusieurs autres savants à qui j'avais fait part des vues que je me proposais dans ce voyage; malgré le désir même que m'a témoigné le citoyen de Jussieu de favoriser mon utile entreprise, je n'ai pu rien obtenir, le nombre des places déterminé pour cette expédition s'étant trouvé rempli...[1] ».

L'insistance obstinée de Péron, et l'appui que lui prêtèrent en cette occurrence Jussieu, Lacépède, Tenon, et surtout Cuvier, finirent cependant par avoir raison de tous les obstacles. « Une démarche

1. Lettre imprimée à la suite des *Observations sur l'Anthropologie*, de Fr. Péron (Paris, an VIII, in-8°, 15 pages).

auprès du Gouvernement ou de l'Institut national », avait ajouté Péron dans la lettre précitée, « ne pourrait-elle pas, citoyens professeurs, vous faire obtenir l'autorisation nécessaire pour faire

Fig. 2. — Georges Cuvier, membre de l'Institut national, d'après la lithographie de L. Sachse, à Berlin (Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle de Paris).

recevoir à bord de la flotte un ou plusieurs jeunes étudiants en médecine, spécialement chargés, sous le titre d'*Anthropologistes*, de recueillir, d'après et conformément aux instructions que vous leur auriez tracées, toutes les observations propres à hâter le perfectionnement des diverses branches de la médecine.... »

L'École de Médecine fit effectivement auprès de l'Institut la démarche dont on la priait[1]; et, sur ces entrefaites, un vide s'étant produit, ensuite d'une démission, dans les rangs des naturalistes déjà investis, Péron fut nommé pour remplir la vacance. C'est ce que nous apprend le compte-rendu d'une des dernières séances de la Commission de l'Institut, compte-rendu adressé par Jussieu, le 19 thermidor, au ministre de la marine :

« 4° Comme il y a encore une place vacante par la démission d'un autre naturaliste, la Commission propose de lui substituer, sur la demande du citoyen Cuvier, un élève de l'École de santé nommé Péron. Elle demande qu'on lui assigne le titre d'*Élève Zoologiste*. Il serait spécialement chargé de la partie de l'anatomie comparée[2] ».

## VI

C'est donc à Péron qu'avaient certainement été remises les Instructions anthropologiques dues à Cuvier, et lues, le 8 thermidor, aux Observateurs de l'homme. Aussi bien Péron, historien du *Voyage aux Terres Australes*, et auteur du premier volume de la relation, n'y laisse-t-il pas ignorer que ces Instructions avaient été données, en effet[3]. « Toutes les instructions relatives aux recherches scientifiques, lisons-nous (*Op. cit.*, t. I, p. 9,1807), avaient été rédigées par une commission de l'Institut, composée de MM. Fleurieu, Lacépède, Laplace, Bougainville, Cuvier, Jussieu, Lelièvre, Camus et Langlès; c'est assez dire combien elles étaient précieuses et complètes sous tous les rapports. » Malheureusement, Péron se borne à cette

1. « L'École de Médecine, ayant entendu dans sa dernière séance des *Observations sur l'anthropologie, ou l'Histoire naturelle de l'homme, la nécessité de s'occuper de l'avancement de cette science, et l'importance de l'admission sur la flotte du capitaine Baudin d'un ou de plusieurs naturalistes, spécialement chargés des recherches à faire sur cet objet*, communique à l'Institut ses idées à cet égard et lui recommande le cit. Péron (de l'Allier), auteur des observations citées, et qui désire être de ce voyage. — Renvoi à la Commission. — Le cit. Tenon prouve par plusieurs exemples l'utilité d'envoyer des médecins dans les voyages de long cours ». (Registre des Procès-verbaux de la 1re classe, t. 113, fol. 334, séance du 1er thermidor an VIII).

2. Rapport du ministre de la marine, 1er fructidor an VIII. (*Arch. de la Mar.*, BB4 995).

3. Ce que confirme la note suivante du *Magasin Encyclopédique* (6e an., 1800, t. II, p. 532) : « Les considérations présentées par le C. Degérando doivent être remises au capitaine Baudin, avant son départ pour la Nouvelle-Hollande, avec celles relatives à l'observation de l'homme physique, rédigées par le C. Cuvier... »

simple mention, et ne reproduit pas les instructions elles-mêmes dans son ouvrage.

Ne trouvant donc point trace ici de celles que nous recherchions, les Instructions anthropologiques, nous avions espéré un moment que peut-être Cuvier, dont l'esprit d'ordre, les habitudes méthodiques sont restés célèbres, aurait conservé dans ses papiers soit la minute, soit une copie de son manuscrit. Espoir, hélas! que fit aussitôt évanouir le *Catalogue*, excellemment dressé par M. Henri Dehérain, sous-bibliothécaire de l'Institut, *des manuscrits du fonds Cuvier, conservés à la Bibliothèque de l'Institut de France* (Paris, H. Champion, 1908).

Les Archives de l'Institut ne nous donnèrent rien non plus, la commission, comme il a été dit déjà, ayant été autorisée à entrer en rapports directs tant avec le gouvernement qu'avec les personnes devant faire partie de l'expédition, sans en référer à l'Institut.

Rien, d'autre part, sauf les indications relevées plus haut, dans ce qui reste des archives des Observateurs de l'homme, propriété aujourd'hui de la Société d'Anthropologie de Paris.

Enfin, autorisé par le Ministère de la marine à consulter, aux Archives Nationales, les documents de la série moderne BB[4], *Campagnes*, relatifs au capitaine de vaisseau Baudin, l'examen de ces cartons nous livra les plus intéressants renseignements sur ce navigateur et sur son voyage, mais non point les fameuses instructions.

Nous n'apercevions plus dès lors qu'un seul recours possible : les papiers de François Péron, légués à son ami Lesueur, et laissés par ce dernier au Muséum d'histoire naturelle du Havre. Nous nous proposions, encore que sans grande espérance [1], de nous tourner de ce côté, quand intervint le hasard sauveur, sous la forme du livre de Maurice Girard : *Fr. Péron, naturaliste, voyageur aux Terres Australes. Sa vie, appréciation de ses travaux, analyse raisonnée de ses recherches sur les animaux vertébrés et invertébrés, d'après ses collections déposées au Muséum d'histoire naturelle.*

Publié en 1856 sous les auspices de la Société d'émulation de l'Allier, et couronné par cette Société, qui avait mis au concours

1. Le « Catalogue des Manuscrits et dessins originaux du voyage aux Terres australes qui font partie de la Bibliothèque du Muséum d'histoire naturelle de la ville du Havre », publié par G. Lennier (*Bull. de la Soc. Zoologique de France*, 1883, pp. 9-14), ne mentionne pas, parmi les documents de la 1re série (Histoire des peuples), les instructions de Cuvier.

(1854) l'Éloge de François Péron, le livre de Maurice Girard[1] est une excellente monographie, où les travaux scientifiques de Péron sont exposés avec conscience, et appréciés par un naturaliste très compétent. Nous le feuilletons, et tombons, page 21, sur le passage suivant :

« Il lui reste peu de jours, ils sont employés à recevoir les instructions de Lacépède, de de Gérando, de Cuvier surtout. Péron obtient avec reconnaissance une note détaillée, de la main même de cet illustre savant, indiquant les nombreux points sur lesquels doivent porter les investigations. Il attachait tant d'importance à ce précieux écrit qu'il ne passait pas un seul jour sans le relire. » — Et, en note : « *Cet autographe, si intéressant à double titre, appartient maintenant à M. I. Geoffroy Saint-Hilaire.* »

Poursuivant notre examen, quelle n'est pas notre surprise de découvrir à la fin du livre, dans les Appendices, sans que rien dans le corps de l'ouvrage l'eût annoncée ni fait pressentir, une note ainsi conçue (p. 264) :

« Note II (reproduction textuelle). — *Instructions sur l'anthropologie et sur les recherches à faire en faveur de cette branche de la science, dans un voyage autour du monde, rédigées par Cuvier, en 1800, pour l'expédition commandée par le capitaine Baudin, et ayant servi de guide à Péron pour ses recherches pendant toute la durée de l'expédition.* (Elles ont été retrouvées dans les papiers de Péron par son ami et compagnon Lesueur). »

Puis, faisant suite à ces lignes (pp. 264-269), les instructions mêmes de Cuvier, ces instructions cherchées en vain pendant si longtemps, et évidemment communiquées à Maurice Girard par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, un des juges du concours de 1854.

Il était donc enfin retrouvé, ce document dont la découverte nous avait coûté tant de peines!.... En le rendant aujourd'hui à la lumière, après plus d'un demi-siècle d'oubli absolu, nous avons le sentiment, et souhaiterions le voir partagé par nos lecteurs, de n'être point inutile à l'Histoire de l'Homme.

1. Paris, J.-B. Baillière, et Moulins, Enaut; 1857, in-8°.

# NOTE INSTRUCTIVE SUR LES RECHERCHES A FAIRE RELATIVEMENT AUX DIFFÉRENCES ANATOMIQUES DES DIVERSES RACES D'HOMMES

**Par Georges CUVIER**

Dans une matière où les premiers pas ont à peine été tentés, les instructions doivent encore se réduire à un petit nombre. Ce n'est que lorsque les principales bases auront été posées qu'il sera possible de demander aux voyageurs des observations délicates.

On a cru longtemps que les différences qui caractérisent les races de l'espèce humaine se bornent à la couleur de la peau, à la consistance et à la longueur des cheveux. On a longtemps attribué la forme écrasée de la face des nègres et de quelques autres peuples à la compression mécanique exercée sur les enfants. A peine pensait-on que cette compression portât ses effets jusque sur la charpente osseuse de la tête, et Daubenton écrivait encore, vers le milieu de ce siècle, que les crânes de nègre, de Chinois, de Calmouque, ne lui avaient présenté aucune différence sensible avec les crânes d'Européens.

Après plusieurs essais infructueux pour apprécier plus exactement les différences, Camper trouva une méthode géométrique qui lui donna des résultats constants. Cette méthode a été perfectionnée depuis; elle a été appliquée à un grand nombre de crânes, et on ne peut plus douter que la proportion du crâne à la face, la saillie du museau, la largeur des pommettes, la forme des orbites ne soient soumises à des proportions peu variables dans chaque race, mais assez différentes d'une race à une autre. L'influence que ces diverses structures peuvent avoir sur les facultés morales et intellectuelles de ces diverses races a été appréciée jusqu'à un certain point, et l'expérience semble assez d'accord avec la théorie dans tout ce qui

concerne les rapports entre la perfection de l'esprit et la beauté de la figure.

Blumenbach a recueilli, par une opiniâtreté de recherche très remarquable, une centaine de têtes des diverses nations de la terre. Il en a déjà publié trente; il en a fait des comparaisons soignées qui lui ont donné, d'une manière précise, les limites de la variabilité dans les grandes races de l'ancien continent, la caucasique ou blanche, la mongolique ou jaune, et l'éthiopique ou nègre. Il nous paraît qu'il n'a pas encore autant de certitude sur trois autres, qui se rapprochent peut-être plus ou moins de l'une ou de l'autre des précédentes, la laponne ou brune, l'américaine ou rouge, et celle des îles de la mer du Sud et de la Nouvelle-Hollande, qui varie du jaune au noir. C'est faute de matériaux, faute d'objets comparables, qu'il reste encore quelque indécision sur ce sujet, et ce n'est qu'en en rassemblant qu'on pourra la lever.

En vain voudrait-on s'en rapporter aux observations faites sur les lieux par des voyageurs et consignées dans leurs journaux. L'expérience prouve qu'en histoire naturelle, toute description absolue est vague, et que toute comparaison faite entre un objet présent et un objet absent est illusoire. Les plus grands naturalistes ont confondu ou distingué mal à propos les êtres les plus faciles à reconnaître, parce qu'ils ne les avaient pas à la fois sous les yeux. Que sera-ce, lorsqu'il s'agira de comparer des objets dont les différences sont si délicates et sur lesquels on se trompe, même lorsqu'on les voit à côté l'un de l'autre! Tout le monde sait que les plus grands peintres ont souvent mal saisi le caractère du nègre et n'ont peint qu'un blanc barbouillé de suie.

Les dessins qui se trouvent dans les voyages modernes, quoique faits sur les lieux, se ressentent plus ou moins des règles et des proportions que le dessinateur avait apprises dans les écoles d'Europe, et il n'en est presque aucun sur lequel le naturaliste puisse assez compter pour en faire la base de recherches ultérieures.

Il faut donc absolument recueillir les pièces anatomiques dans un même local et les y comparer dans tous leurs rapports. C'est là une première base à laquelle on peut rapporter ensuite les observations sur le physique et le moral de chaque race. Les hommes eux-mêmes, rassemblés vivants, seraient sans doute les meilleurs matériaux pour une comparaison exacte des diverses variétés de l'espèce

humaine; mais sans parler des difficultés insurmontables d'une réunion de cette nature, il ne nous est pas permis, même lorsque nous le pourrions, de sacrifier le bonheur, ni même de violer les volontés de nos semblables pour satisfaire une simple curiosité philosophique. Des portraits vrais et nombreux et des préparations anatomiques, voilà donc tout ce que nous pouvons espérer des voyageurs. Si ces objets sont accompagnés d'observations faites avec esprit et avec soin sur les lieux, ils suffiront à nos travaux.

Il faut des études particulières pour le genre de portraits que nous exigeons; il doit réunir au mérite des portraits ordinaires celui d'une précision géométrique qu'on ne peut obtenir que dans certaines positions de la tête, mais qui doit être rigoureuse. Ainsi, il faut toujours que le profil pur soit joint au portrait de face. Le choix des individus n'est pas indifférent lorsque cela est possible. Il en faudra prendre de divers âges, de divers sexes et de divers états dans chaque peuple. Les costumes, les marques par lesquelles la plupart des sauvages se défigurent, et que les voyageurs ordinaires ont tant de soin de nous transmettre, ne servent qu'à masquer le véritable caractère de la physionomie. Il serait important que le peintre représentât toutes ses têtes avec le même arrangement des cheveux, le plus simple possible, et surtout celui qui cacherait moins le front et qui altérerait moins la forme du crâne. Tous les ornements étrangers, les bagues, les pendants, le tatouage, doivent être supprimés. Il faut que le dessinateur ait étudié la dissertation célèbre de Camper sur les moyens de rendre les caractères des diverses races humaines, quelque imparfaite qu'elle soit; elle lui fournira des idées qui germeront, s'il a l'esprit nécessaire à son art.

Parmi les pièces anatomiques, la principale et la plus nécessaire à obtenir, c'est la tête osseuse. On en a déjà quelques-unes, mais il s'en faut beaucoup que cette collection soit complète. On n'a d'ailleurs presque rien sur les différences d'âge et de sexe dans les diverses nations. Ces objets ne sont pas aussi aisés à se procurer que les portraits; aussi les voyageurs ne doivent-ils négliger aucune occasion lorsqu'ils peuvent visiter les lieux où les morts sont déposés, lorsqu'ils seront témoins de quelque combat ou qu'ils y prendront part. Lorsqu'ils pourront, d'une manière quelconque, disposer d'un cadavre, ils doivent soigneusement noter tout ce qui a rapport à l'individu dont ce cadavre proviendra, autant qu'ils pourront le

savoir. Des squelettes entiers seraient infiniment précieux. Croirait-on qu'on n'a encore, dans aucun ouvrage, la comparaison détaillée du squelette du nègre et de celui du blanc?

La préparation de ces objets ne fera, sans doute, point de difficultés. Faire bouillir les os dans une dissolution de soude ou de potasse caustique et les débarrasser de leurs chairs, c'est l'affaire de quelques heures. Les marins s'opposeront peut-être à ce que ces opérations, qui leur paraissent barbares, s'accomplissent sur le vaisseau; mais dans une expédition qui a pour but l'avancement des sciences, il faut que les chefs ne se laissent gouverner que par la raison et qu'ils sachent l'inspirer à leurs équipages.

Les os décharnés de chaque squelette seront enfermés dans un sac de toile, sans aucun ordre; on les rassemblera en Europe. Chaque tête isolée sera aussi enveloppée, de peur que quelque pièce ne s'en détache. On étiquettera chaque paquet. Il serait facile, à présent, de rapporter des têtes en chair qui pourraient être fort utiles pour corriger et perfectionner les dessins; il ne s'agirait que de les mettre dans une dissolution de sublimé corrosif. Après y avoir séjourné quelque temps, on les en retire et on les laisse sécher. Elles deviennent dures comme du bois, en conservant à peu près leurs formes, et sont à jamais inattaquables aux insectes.

Quoique la collection des objets ci-dessus soit intéressante à faire partout, elle doit l'être avec plus de soin, s'il est possible, dans les lieux dont les habitants ne sont pas encore suffisamment connus. Ainsi les *Papous*, ou habitants de la Nouvelle-Guinée, que l'on a regardés longtemps comme des nègres, les habitants de presque toute la Nouvelle-Hollande, ceux des îles de la mer du Sud, les habitants du détroit de Magellan ou *Patagons*, les *Madécasses*, doivent surtout attirer l'attention des voyageurs.

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANTHROPOLOGIQUE
# DES SERBES DU ROYAUME DE SERBIE

**Par Eugène PITTARD**

Cette *Revue* a déjà publié, à plusieurs reprises, quelques-uns des documents anthropologiques que nous avons rassemblés au cours de quatre voyages dans la Péninsule des Balkans. Dans une série de notes préliminaires, dont la première date de 1902, nous avons apporté des contributions à la connaissance des Roumains (1902 et 1903), des Albanais (1902), des Grecs (1902), des Tsiganes (1905). Nous possédons sur toutes les populations de la Péninsule des Balkans — y compris les populations sporadiques : Arméniens, Kurdes, Lazes, etc. — des quantités considérables de matériaux. Malheureusement, nous n'avons pu, faute de temps, les utiliser qu'en très petite partie. Aux divers groupes précédemment examinés, nous joignons aujourd'hui l'examen anthropologique de 60 Serbes du royaume de Serbie (il faut les distinguer des Serbes du dehors, de ceux de la Bosnie-Herzégovine par exemple).

*
* *

Parmi les divers peuples de la Péninsule des Balkans, les Serbes peuvent être considérés comme l'un des plus mal connus au point de vue anthropologique. Dernièrement, le prince Wiazemsky[1] a publié un mémoire sur la coloration des cheveux, des yeux et de la peau chez les Serbes de la Serbie. Mais les longues recherches de Deniker sur les caractères de l'indice céphalique en Europe[2] n'ont abouti à aucun résultat en ce qui concerne la Serbie. La carte de ce pays est restée en blanc. Le même auteur signale qu'il n'existe aucun travail spécial sur la taille des Serbes du royaume[3]. Les chiffres qu'il donne sont calculés d'après les mensurations de conscrits de l'année 1884, « dont les tailles individuelles sont données de centimètre en centimètre dans l'ouvrage de Lazarevitch » (en serbe[4]).

1. Prince Wiazemsky, La coloration des cheveux, des yeux et de la peau chez les Serbes de la Serbie, *L'Anthropologie*, Paris, 1909.
2. J. Deniker, *L'indice céphalique en Europe*, Paris, 1899.
3. J. Deniker, *La taille en Europe*, Paris, 1908. — Tous deux publiés par l'Association française pour l'avancement des sciences.
4. Le Prince Wiazemsky indique aussi des chiffres pour la taille des Serbes du royaume, dans la publication ci-dessus.

Peut-être existe-t-il d'autres documents qui ne sont pas arrivés à ma connaissance. Mais il ne me paraît pas superflu de publier les premiers résultats de nos recherches personnelles sur un certain nombre d'individus originaires de Serbie et rencontrés dans nos diverses campagnes scientifiques dans la Péninsule des Balkans, notamment dans la Dobroudja.

Cette première note concerne la taille, l'indice céphalique et l'indice nasal de 60 Serbes mesurés dans cette dernière région. Dans la Dobroudja, les Serbes ne constituent nulle part des agglomérations sédentaires. Ils habitent temporairement le pays surtout au moment de la récolte des céréales.

Nous donnerons à cette communication préliminaire le plus de concision possible, nous réservant la possibilité de la développer plus tard.

## I. — *La taille.*

Deniker indique pour la taille des Serbes du royaume 1m. 709. Il s'agit de 1 107 conscrits de l'année 1884 dont les tailles sont données par Lazarevitch (cité ci-dessus). La stature varie de 1m. 43 à 1m. 87. La moyenne réelle de ces conscrits est 1m. 699. Deniker pense que la taille de 1m. 709 doit être considérée comme faible à cause, en particulier, d'une certaine quantité de Roumains habitant la Serbie et dont la stature moyenne est plus petite que celle des Serbes.

La taille des 60 hommes examinés par nous-même en Dobroudja, sur des Serbes de Serbie venus momentanément dans la Roumanie, est 1m. 655. Ce chiffre est beaucoup plus bas que celui de Deniker.

Six groupes de 10 individus donnent les chiffres suivants : (les hommes sont rangés au hasard) : 1m. 65; 1m. 68; 1m. 66; 1m. 64; 1m. 65; 1m. 67; les 60 hommes mesurés venaient de divers endroits de la Serbie, la majorité de la région de Pirot.

Evidemment, notre petite série ne peut pas être mise en comparaison avec les 1 107 individus de Lazarevitch.

Les tailles extrêmes, dans notre série, oscillent de 1m. 52 à 1m. 83.

Les Serbo-Croates de la Bosnie-Herzégovine sont de taille élevée (1m. 72), avec des proportions de « grands » considérables (70, 4 p. 100, Deniker).

Les Bulgares sont d'une stature moins élevée que ces derniers : 1m. 665 d'après Wateff. Les Bulgares de Macédoine, 1m. 678 d'après Wateff également. Mais nous pensons qu'il y a là une influence albanaise. La taille moyenne des Roumains du royaume est 1m. 66 (d'après Félix, sur les conscrits, et d'après Eugène Pittard).

*II. — L'indice céphalique.*

Les soixante Serbes examinés a ce point de vue se répartissent de la manière suivante (classif. Deniker).

| | Individus | | Proportion | |
|---|---|---|---|---|
| Hyperdolichocéphales | 4 | sont de | 6.6 | p. 100 |
| Dolichocéphales | 7 | — | 11.6 | — |
| Sous-dolichocéphales | 10 | — | 16.6 | — |
| Mésocéphales | 23 | — | 38.3 | — |
| Sous-brachycéphales | 10 | — | 16.6 | — |
| Brachycéphales | 5 | — | 8.3 | — |
| Hyperbrachycéphales | 1 | — | 1.6 | — |

En totalisant les formes dolichocéphales d'un côté, et de l'autre les formes brachycéphales, on obtient :

| | |
|---|---|
| Formes dolichocéphales | 34.8 p. 100 |
| Formes brachycéphales | 26.5 p. 100 |

Ces proportions, considérées comparativement à celles fournies par les populations de la Péninsule des Balkans plus voisines des Serbes, sont très importantes à retenir.

L'indice céphalique des Serbes de notre série s'échelonne de 70,59 à 86,34.

L'indice moyen de toute la série est 80,38. Il indique la mésocéphalie. Ce caractère est bien la représentation réelle de la moyenne des Serbes. Nous en avons la preuve en prenant l'indice céphalique de six groupes de 10 hommes, rangés au hasard. Ces chiffres sont les suivants : 80.59; 80,73; 80,99; 78,29; 80,19; 81,47. Sur ces six groupes, cinq sont mésocéphales; un est sous-dolichocéphale.

Quel est l'indice céphalique des voisins immédiats des Serbes? de l'autre côté de la Save, les Serbo-Croates paraissent être en majorité des brachycéphales. Deniker indique l'indice 86 d'après Weisbach. Les Serbes de la Bosnie-Herzégovine sont également des brachycéphales; 3 803 soldats bosniaques ont donné à Weisbach l'indice céphalique moyen 85,7.

Les Bulgares paraissent être moins riches en formes craniennes brachycéphales. Deniker résume ainsi les observations qu'il possédait au moment où il a publié son mémoire : « Je ne crois pas commettre une erreur en marquant sur ma carte comme région brachycéphale (84,7) le coin nord-ouest de la Bulgarie (district de Lom Palanka et les trois districts voisins jusqu'au fleuve Iskra à l'est), puis, comme région sous-brachycéphale (82-83) la partie de la Macédoine peuplée en majorité par des Bulgares et comme région sous-dolichocéphale (78,7) la partie est de la Roumélie; enfin comme région dolichocéphale (77,9) la Bulgarie orientale (à l'est du fleuve Iskra) et peut-être le centre de la Roumélie ».

Les Roumains du royaume de Roumanie étudiés par nous même[1] ont

1. Eugène Pittard, Contribution à l'étude anthropologique des Roumains du royaume, *Bull. Soc. des Sciences*, Bucarest, 1903.

comme indice moyen 82,92 (180 hommes) avec les proportions suivantes : formes dolichocéphales 23,70 p. 100; formes brachycéphales 58,41 p. 100.

Les Albanais étudiés par le même auteur[2] possèdent l'indice moyen 86,36 et les formes dolichocéphales n'interviennent dans la composition de ce groupe ethnique que dans la proportion de 8 p. 100.

On voit combien une étude détaillée des Serbes de la Serbie serait intéressante à entreprendre.

### *III. L'indice nasal.*

Les soixante Serbes examinés se répartissent de la manière suivante selon la valeur de leur indice nasal :

| | Individus | | Proportion | |
|---|---|---|---|---|
| Leptorrhiniens | 22 | sont de | 36.6 | p. 100 |
| Mésorrhiniens | 36 | — | 60. | — |
| Platyrrhiniens | 2 | — | 3.3 | — |

La majorité des Serbes sont mésorrhiniens. La platyrrhinie est un caractère qu'on peut considérer comme rare, tandis que la leptorrhinie est très fréquente.

L'indice nasal moyen est 73,09. Il indique la mésorrhinie, mais ce caractère est peu accentué. Si nous divisons les 60 Serbes en six groupes de 10 hommes, on trouve cinq fois un indice moyen de 73 et une fois un indice moyen de 70,63, bien près de la leptorrhinie.

L'indice nasal s'échelonne de 59,26 à 87,28. Mais ces deux chiffres sont exceptionnels.

L'indice nasal moyen des Roumains du royaume est 69,90. Ces derniers sont donc en moyenne leptorrhiniens. Ces proportions des diverses formes nasales de ce groupe humain étaient (180 hommes étudiés par nous) leptorrhiniens 58.1 p. 100.; mésorrhiniens 36.8 p. 100; platyrrhiniens 5. p. 100.

### *Résumé.*

Il est peut être utile, au début de ce résumé, de répéter combien les caractères anthropologiques des Serbes de Serbie nous sont peu connus.

La taille des Serbes que nous avons rencontrés dans la Dobroudja, en qualité de travailleurs temporaires, est de 1 m. 655, comme moyenne.

Cette taille est inférieure à celle qui a été indiquée pour les Serbes du royaume par Lazarevitch. Il faut ajouter que la majorité des hommes examinés par nous proviennent de la région de Pirot, de ce coin de territoire qui pénètre dans la portion sud-ouest de la Bulgarie. Or, la taille

1. Eug. Pittard, Contribution à l'étude anthropologique des Albanais, *Rev. Ecole d'Anthrop.* Paris, 1902. — Le chiffre indiqué ci-dessus est un chiffre nouveau obtenu par l'examen de 112 Albanais.

moyenne des Bulgares est de 1 m. 66, bien proche de celle de nos Serbes. Il y a probablement, dans le chiffre que nous indiquons pour notre série, une influence ethnique venue de l'est tandis que pour le reste du royaume de Serbie la haute taille des Bosniaques-Herzégoviniens d'une part, des Albanais de l'autre, a pu influencer dans le sens d'une augmentation.

L'indice céphalique moyen des Serbes est de 80,38. Il indique la mésocéphalie. Et ce caractère est bien la représentation du plus grand nombre. On peut dire que chez les Serbes, les crânes nettement brachycéphales sont rares (brachycéphales et hyperbrachycéphales = 9,9 p. 100) tandis que les crânes nettement dolichocéphales sont plus fréquents (dolichocéphales et hyperdolichocéphales = 18, 2 p. 100).

L'indice nasal moyen des Serbes de Serbie est 73,09. Il marque la mésorrhinie. Ce caractère est aussi celui du plus grand nombre. (60 p. 100).

Une étude d'ensemble sur les caractères anthropologiques des Serbes du royaume paraîtra prochainement. Les 60 hommes qui sont étudiés ici, l'ont été lors de notre premier voyage scientifique dans la Péninsule des Balkans. Depuis, deux autres longs séjours dans la Dobroudja, nous ont permis d'ajouter de nombreux Serbes du royaume à cette petite série.

# NOTES SUR LA PRÉHISTOIRE DE L'ORANGIE,

D'APRÈS J. P. JOHNSON.

J. P. Johnson, de Johannesburg, membre du Conseil de la Société géologique de l'Afrique du Sud et auteur de travaux intéressants sur la géologie et l'archéologie de cette partie de l'Afrique, vient de publier un nouvel ouvrage, spécialement consacré à l'Orangie [1].

Géographiquement, on peut considérer l'Orangie comme comprenant toute la contrée qui s'étend entre la rivière le Vaal et le fleuve Orange, bien que son territoire soit, politiquement, plus restreint. C'est dans cette contrée, autrefois occupée par les Boschimans, que se trouvent les riches mines de diamant de Kimberley.

Laissant de côté les indications purement géologiques contenues dans le livre de Johnson, nous allons passer de suite à ce qui concerne les périodes préhistoriques.

L'Orange et le Vaal sont bordés de terrasses d'alluvions. Dans une de celles du Vaal, il a été rencontré un fragment de molaire de mastodonte. L'ancienneté de ces dépôts est encore attestée par une découverte qu'a signalée, il y a déjà soixante-dix ans, le géologue Bain [2]. Il s'agit d'un crâne de buffle d'une espèce éteinte, recueilli à 12 mètres de profondeur dans les alluvions anciennes de la rivière Modder, affluent du Vaal. Ce bovidé, dont les axes osseux des cornes mesurent d'une pointe à l'autre 3 m. 45, rappelle par l'envergure de celles-ci le grand buffle quaternaire d'Algérie, le *Bubalus antiquus* établi par Duvernoy et étudié d'une façon beaucoup plus complète par Ph. Thomas [3].

Les instruments en pierre ne sont pas rares dans le pays. Ils appartiennent à deux groupes très nettement distincts, auxquels Johnson a donné les noms d'*Acheulic* (Acheuléen) et de *Solutric* (Solutréen), d'après l'apparence des pièces. Alors que les instruments dits Acheuléens sont à peu près exclusivement des *amygdalithes*, les instruments dits Solutréens sont presque tous plats.

L'âge relatif de ces deux groupes demeure encore incertain, faute de données stratigraphiques précises.

1. *Geological and Archaeological Notes on Orangia*. Longmans, Green and Co, Londres, 1910.

2. On the Head of an Ox found in the Alluvial Banks of the Modder, Proc. Geol. Soc., London, III, 152.

3. Recherches sur les bovidés fossiles de l'Algérie, *Bulletin de la Société zoologique de France*, 1881.

Cependant, l'auteur pense qu'ils appartiennent à des époques différentes. Il oppose à l'idée qu'ils pourraient être contemporains les objections suivantes :

1° Dans les rares cas où une pièce en amande de type acheuléen a été trouvée avec des séries d'instruments de formes solutréennes, elle est toujours beaucoup plus usée et altérée que ces derniers.

2° Dans les cas également rares où il a été trouvé avec des instruments solutréens une pièce amygdaloïde incontestablement contemporaine, celle-ci est toujours bien supérieure comme forme et comme travail aux véritables amandes acheuléennes.

Le gisement acheuléen du village de Luckhoff démontre d'ailleurs clairement qu'il existe une grande différence d'âge entre les deux industries. En cet endroit, dit l'auteur, les instruments acheuléens se présentent identiquement dans les mêmes conditions et sont pour la plupart faits de même matière que ceux des stations solutréennes des environs de Boshof et de Petrusburg. De part et d'autre, ils sont mêlés à une accumulation de débris — dans le premier cas naturellement et dans le second artificiellement — sur le roc solide recouvert d'une couche de sable rouge. Mais, tandis que dans l'un des groupes les pièces sont profondément altérées et usées, dans l'autre elles ont simplement subi un changement de couleur.

Les instruments de Luckhoff étaient associés à des éclats probablement produits en les confectionnant. Ils comprennent deux variétés : les amygdalithes et les haches.

Les amygdalithes, de beaucoup les plus nombreuses, ont en général une forme d'amande; leur longueur moyenne est d'environ 11 centimètres. Elles sont faites d'une pierre lydienne dont les fragments roulés se rencontrent en abondance dans toute l'Orangie occidentale. Leurs arêtes sont très émoussées et leur surface a pris une teinte brun-rougeâtre (fig. 1).

Les haches, dont il n'y a que 7 exemplaires, sont bien plus grandes que les amygdalithes. Elles sont confectionnées en gabbrodiorite locale à grain fin, et également très altérées.

Une industrie semblable a été signalée dès 1880 par Rickard[1] à la jonction des rivières Riet et Modder. Johnson, qui possède des pièces de cette provenance, n'a pas de doute qu'elles ne viennent de la couche de graviers qui est à la base des alluvions.

Il nous faut encore citer le gisement du Taaibosch Spruit, tributaire du Vaal, qui verse ses eaux dans cette rivière au sud-ouest de Vereeniging. On a trouvé sur ce point des instruments du type acheuléen au-dessous des alluvions et des instruments de types solutréens au-dessus des alluvions.

Dans la couche qui est à la base des alluvions se rencontrent, avec une quantité de grands éclats, de nombreuses amandes acheuléennes, faites d'une aphanite verte et si profondément altérées que quelques échantillons sont réduits à l'état de cailloux. Une d'elles n'a pas moins de 22 centimè-

1. Notes on four Series of Stone Implements from South Africa, *Cam. Ant. Soc. Cambridge*, V, 57.

tres de longueur, tandis qu'une autre n'en a que 9. Enfin, constatation importante, il n'a été recueilli ici aucun exemplaire de l'instrument que l'auteur nomme : *axe-head* (tête de hache).

Au sommet des alluvions, il y a par places des quantités de très petits

Fig. 1. — Coup de poing en pierre lydienne de Luckhoff (Orangie). 2/3 grand. nat.

éclats de silex, de jaspe et d'agate, parmi lesquels on voit des instruments minuscules très finement retouchés.

Les stations du groupe dit solutréen sont assez nombreuses. Elles sont en général situées auprès de sources.

Le site de Rietkuil serait, d'après Johnson, particulièrement intéressant. Il y a là une source, qui paraît avoir été le centre d'une très importante station. Les cendres des foyers qui l'entourent contiennent des pierres taillées (nucléus, éclats et instruments divers, parmi lesquels dominent les grattoirs, dont quelques spécimens n'ont guère plus de 1 centimètre de longueur), des percuteurs et des broyeurs, des instruments en os, des

fragments de coquilles d'œufs d'autruche travaillés, et de nombreux tessons de poterie.

Si l'on excepte certains grattoirs et quelques pointes de javelot en forme de feuille de laurier, rappelant des formes solutréennes, cette industrie n'a dans son ensemble que des rapports assez éloignés avec notre solutréen de France. Elle semble constituer plutôt une industrie néolithique d'un caractère spécial qu'une industrie réellement paléolithique, malgré l'absence de haches polies.

On récolte aussi parfois dans les stations de ce groupe des œufs d'au-

Fig. 2. — Gravures sur un bloc détaché avec représentation d'Eléphant, de Bosélaphe, d'Ourébi et d'Antidorcas. Baviaanskranz (Orangie). 1/6 grand. nat.

truche entiers, ayant servi de bouteilles ou de réservoirs à eau, et des boules de pierre perforées, grosses et petites, dont le poids varie de 112 grammes à 2 kilogrammes, semblables à celles qu'emploient encore les Boschimans pour augmenter la puissance de leur bâton à fouiller la terre.

A Riverton, sur le Vaal, Johnson signale une industrie un peu différente, qu'il suppose avoir été employée à la confection des perles en coquille d'œuf d'autruche. Tout à fait identique à notre tardenoisien, elle se compose comme lui d'instruments très fins et très délicats, surtout de pièces en forme de croissant dont les plus petites n'atteignent même pas un centimètre de longueur.

Aux pierres taillées sont quelquefois mêlées des perles en verre, mais Johnson les croit plus récentes et apportées par les Cafres, qui dressent encore d'ordinaire leurs huttes sur l'emplacement d'anciennes stations.

Les gravures et peintures sur rochers, communes dans presque tout l'extrême Sud de l'Afrique, sont largement distribuées dans l'Orangie.

Johnson qui fait partie, avec R. B. Young, de Johannesburg, et T. N. Leslie, de Vereeniging, de la Commission chargée par le Gouvernement de présenter un rapport sur les mesures à prendre pour assurer la conservation de ces curieuses œuvres d'art, en a relevé un certain nombre, dont il donne dans son ouvrage des reproductions.

Les pétroglyphes sont le plus souvent sur des blocs détachés, tandis que les peintures ornent les parois des abris sous roche. Les premiers ne

Fig. 3. — Peintures sur rochers. Modderport, Ladybrand et Ficksburg (Orangie). 2/9 grand. nat.

représentent en général que des figures isolées, mais on observe sur les secondes la présence de scènes de chasse, de combat ou de danse.

Obtenues tantôt par piquage, tantôt par frottement, les gravures offrent surtout des représentations d'animaux sauvages, dont plusieurs ne vivent plus dans le pays. On distingue parmi eux : l'Autruche, le Chacal, le *Springhaas* (Hélamys ou Lièvre Sauteur du Cap), le Zèbre, le Couagga, l'Éléphant, le *Aard-Vark* (Phacochère ou Sanglier du Cap), le Rhinocéros et principalement de nombreuses espèces d'Antilopidés. De cette dernière famille, on peut entre autres citer : le *Springbok* (Antidorcas ou Antilope Sauteur), le *Blesbok* (Ourébi ou Scopophore), le *Koodoo* (Coudou ou Strepsicère), l'*Hippotragus* (Egocère chevalin), le *Gemsbok* (Oryx pasan), l'*Eland* (Kanna ou Bosélaphe), le *Wildebeest* (Gnou ou Catoblépas) et le *Haartebest* (Acronote Caama).

A la ferme de Baviaanskranz, un bloc montre, comme certains dessins magdaléniens, des figures superposées.

Sur la représentation d'un éléphant, ont été gravés, en sens inverse, divers Antilopidés (fig. 2).

Toutes ces gravures sont assez habilement exécutées, mais il en existe d'autres d'un caractère grossier et enfantin, qui représentent des sujets

modernes, notamment des chevaux et des cavaliers. Elles seraient, suivant Johnson, l'œuvre des Cafres.

Le long de la frontière orientale de l'Orangie, où les falaises offrent de nombreux abris, les gravures sont remplacées par des peintures. La plupart sont en rouge, mais il y a aussi quelques dessins dans lesquels on a fait usage du rouge et du blanc. D'autres sont tout simplement en noir. Les contours étaient parfois tracés au moyen de la gravure avant l'application de la couleur.

Nous retrouvons sur ces peintures à peu de chose près les mêmes éléments que sur les gravures, mais ils sont ici, la plupart du temps, intelligemment groupés de manière à former de véritables tableaux.

Dans plusieurs de ces peintures, on reconnaît parfaitement des représentations de Boschimans, hommes et femmes (fig. 3). Une d'elles, voisine du village de Ladybrand, ne saurait laisser le moindre doute. Elle représente une procession de Boschimans, portant sur l'épaule le bâton à boule de pierre pour déterrer les racines et tenant à la main une baguette.

Il y a également sur les parois des rochers de nombreuses peintures, que Johnson croit être d'origine cafre, où figurent des hommes montés sur des chevaux, des Cafres armés de leur lance et de leur bouclier conduisant des troupeaux de bœufs, et autres scènes dénotant une civilisation plus avancée.

Une mention spéciale est due aux fresques de Modderpoort, dont une montre des œuvres de trois âges différents.

L'ouvrage de Johnson se termine par un index bibliographique que pourront utilement consulter tous ceux qui s'intéressent à la géologie et à l'archéologie de l'Orangie.

A. DE MORTILLET.

# CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

A propos d'observations relevées au Soudan par M. de Zeltner, M. le Dr Jos. Bellucci vient de signaler ce fait curieux :

C'est un peu partout que les haches polies ont été regardées comme « pierres de foudre », pointes représentant matériellemeni les coups du tonnerre, et qui, en conséquence, recélaient en elles quelque pouvoir magique. Une telle superstition survit encore dans le sud de l'Italie. Mais elle ne s'attache pas seulement aux haches polies. « Les cailloux roulés et polis qui se distinguent des autres pierres de la localité, par la couleur, par le polissage et parce qu'ils sont généralement arrondis ou réniformes, toutes les pierres noires sont également regardées comme pierres de foudre ; cela tout comme au Soudan. » Ce détail ethnographique devra modifier la manière dont on appréciait l'origine de la croyance en question. Elle pourrait remonter jusqu'aux temps préhistoriques, puisque ce n'est pas la régularité constante de leurs formes, ce n'est pas leur taille qui a fixé seule l'attention sur les haches polies et les a fait considérer comme pierres de foudre.

Giuseppe Bellucci. — *Sur le besoin de se désaltérer attribué aux morts et à leur esprit. Notes ethnogr.* Florence, 1910. — Br. in-8°, en italien.

Un des rites funéraires les plus anciens et les plus constants consistait à placer aux pieds des morts un vase d'argile, une poterie. Dans bien des sépultures ce vase est le seul objet qui ait été placé avec le cadavre. Ce vase s'est retrouvé dans les tombes préromaines du Forum. Dans des sépultures (nécropoles de Terni et autres), les anses des vases étaient cassées, et M. Bellucci pense que cette pratique avait pour but d'indiquer que ces vases ne devaient plus servir pour les vivants. Il ne faut pas perdre de vue cependant, comme je l'ai montré, que casser les vases et autres objets placés dans la tombe était une façon d'assurer l'usage de ces objets au mort dans l'autre monde. Les Ossèthes, jusqu'à nos jours, cassaient des bouteilles d'eau-de-vie sur les tombes avec l'idée que le mort pouvait les boire.

M. Bellucci ne peut pas dire quand le rite en question fut introduit en Italie. Mais certainement il y a existé dès l'époque de la pierre polie. Il s'y serait répandu généralement au 1er âge du fer. Il ne faut pas pourtant oublier, me semble-t-il, que ce fut là l'époque de la plus grande diffusion du rite de l'incinération.

Nous savons positivement qu'on mettait des aliments auprès du mort. On a trouvé des restes de ces aliments dans des cimetières du plein âge du fer Gaulois du Rhin, etc. M. Bellucci pense que les vases contenaient un liquide, une boisson, parce qu'aucune trace de substance alimentaire n'y aurait été trouvée.

Dans la montagne, en Ombrie, dans les Marches, les Abruzzes, la

croyance commune subsiste que les morts peuvent revenir parmi les vivants, parfois en longues processions, pour visiter leur ancienne demeure. Les deux premiers jours de Novembre on prépare une table avec une lumière éclairant toute la nuit et des coupes remplies d'eau contenant une cuiller pour qu'ils puissent se désaltérer à leur aise. On place même du pain à côté des coupes et quelquefois un plat de potage. Offrir ainsi à boire aux morts les rend favorables aux vivants. Ces croyances sont assez générales J'ai montré combien elles étaient encore vivaces chez les Slaves des Balkans. Ce n'est pas seulement chez les Mincopies, comme le rappelle M. Bellucci, mais chez bien d'autres peuples que les esprits des morts passent pour fréquenter quelque temps leur ancienne demeure. La femme mincopie qui perd son enfant place dans sa tombe une coquille contenant de son propre lait pour qu'il puisse se désaltérer.

En Galicie des mères déposent un œuf (*Rev. École*), 1910, p. 256).

Chez les Annamites, un récipient avec de l'eau est toujours placé dans le cercueil même, et les porteurs qui transportent celui-ci au cimetière ne doivent pas renverser une goutte de cette eau.

Dans l'ancienne Babylone, c'était une bonne action de procurer de l'eau pure aux morts sous terre. Chez les musulmans, on ménage près de la tombe un trou où de l'eau puisse se conserver, on place aussi au-dessus un récipient où, une fois la semaine, l'âme du mort vient se désaltérer. Rapporter une ampoule d'eau pure du pèlerinage de la Mecque pour la briser sur la tombe d'un mort, est une bonne action.

L'usage observé par les chrétiens de placer un vase d'eau bénite aux pieds des morts, de les asperger dans leur tombe, a la même signification. Il est pour M. Bellucci d'origine préhistorique et remonte aux époques où un vase d'eau potable était toujours placé dans le cercueil, ou la sépulture.

G. Bellucci. — *Haches polies en silex.* — L'existence en Italie de haches polies en silex a été mise en doute ici même, il y a peu d'années, sur une affirmation de M. Pigorini. M. Bellucci, qui a réuni une collection de 1 200 haches provenant de diverses régions de l'Italie, a établi depuis qu'on trouve des haches en silex en Italie comme ailleurs. Il en reproduit sept exemplaires des régions d'Ancône, de Pérouse, d'Arezzo (Toscane), de Chieti (Abruzzes).

---

Florentino Ameghino. — *Une nouvelle industrie lithique. L'industrie de la pierre fendue dans le tertiaire de la région littorale au sud de Mar del Plata.* 1 br. gr. in-8°, Buenos-Ayres, 1910.

M. Ameghino, dont on connaît la grande et belle activité et aussi la hardiesse, a découvert dans des couches d'origine marine et éolienne ce qu'il appelle une ancienne industrie de la pierre, différente de toutes celles connues jusqu'aujourd'hui. Ces couches se composent de sable très fin, de boue et de coquilles triturées. Des mêmes couches proviennent les restes de *Homo pampæus* (tertiaire pliocène, Ameghino). A leur surface principalement

et aussi à l'intérieur, sont disséminés des galets de quartz, porphyre, basalte, comparables aux cailloux roulés qui couvrent le sol de la Patagonie. Certains, parmi les plus gros de ces cailloux, se distinguent par l'enlèvement d'éclats à l'une de leurs extrémités, enlèvement qui donnait forcément un biseau tranchant. M. Ameghino les appelle hachettes-coins, et il pense que cet enlèvement est intentionnel et était obtenu par *Homo pampæus*, en frappant sur le caillou dressé sur une enclume comme pour le fendre. Il me paraît assez probable que cette origine intentionnelle de ces enlèvements d'éclats sera contestée, la mer donnant des apparences d'outils travaillés à de simples cailloux roulés.

---

Dr Rud. Schmidt. — *Der Sirgenstein die diluvialen Kulturstätten Würtembergs.* 1 br. in-8° de 49 p., Stuttgard, 1910.

M. Schmidt nous donne un compte rendu très soigné de ses remarquables fouilles de la station (terrasse et grotte) de Sirgenstein. A 30 kilomètres de la moraine de l'ancien glacier du Rhin, à 565 mètres au-dessus du niveau de la mer et à 35 mètres au-dessus du fond de la vallée, cette station a été longuement occupée à des époques différentes. Dans sa couche inférieure, l'*ursus spelœus* est relativement abondant. Mais il se présente avec *el. primigenius*, *c. tarandus*, *lagopus albus*; le cheval, un chien, le loup... L'industrie est caractéristique du moustérien, mais barbare. M. Schmidt la qualifie de *primitif moustérien* (1000 silex). A elle se superpose un moustérien supérieur du type de la Quina. La faune restant à peu près la même, avec *el. primigenius*, *rhinocéros tich.*, l'hyène, le lion des cavernes, un chat, l'industrie passe au type intermédiaire de l'aurignacien. Et cette phase aurait eu une longue durée, puisqu'elle est représentée par trois couches distinctes, dont M. Schmidt fait trois périodes de l'aurignacien.

Une industrie solutréenne les surmonte, toujours sans changement bien appréciable de la faune. Le lion et l'hyène des cavernes disparaissent cependant alors que l'ours reste abondant. Deux couches représentent le magdalénien. Les restes d'animaux y sont en quantité et les espèces bien plus nombreuees.

La caverne est restée inhabitée pendant l'époque néolithique. L'âge du bronze y est représenté. La couche superficielle renferme des restes du moyen âge. M. Schmidt termine son travail par une énumération, avec détermination, des stations paléolithiques jusqu'à présent connues dans le Wurtemberg. Elles sont au nombre d'une dizaine.

Zaborowski.

---

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

COURS DE SOCIOLOGIE

# SUR QUELQUES ERREURS DE MÉTHODE EN CRIMINOLOGIE

Par le Dr G. PAPILLAULT

Les séances de nos sociétés savantes les plus sérieuses nous offrent parfois un spectacle digne d'attirer notre attention, je dirai même bien fait pour éveiller quelque surprise. Un chercheur a fait des investigations prolongées sur un groupe de criminels; il a étudié avec soin quelques-uns de leurs caractères morphologiques ou psycho-physiologiques, il les a comparés à ceux de la population moyenne et il expose les résultats auxquels il est arrivé. Or toute la peine qu'il s'est donnée est sans profit, car il n'a rien trouvé; les écarts entre les deux groupes d'individus, délinquants et normaux, sont insignifiants; et vous vous sentez tout disposé à plaindre ce savant qui a perdu un temps précieux en des recherches stériles. Vous trouveriez même volontiers quelques paroles de consolation et d'encouragement à lui adresser : ses efforts ne sont pas tout à fait vains; un fait, même négatif, a tout de même son importance, et sûrement qu'une autre fois il sera plus heureux : il aura ce flair, cette intuition divinatrice qui pressent la découverte et nous donne les moyens de la mettre en évidence. Mais bientôt vous vous apercevrez de votre erreur. A chaque fois que l'orateur expose qu'il n'a rien découvert, son visage s'éclaire, et il rayonne positivement de joie quand il conclut que toutes ses recherches ont été absolument vaines. Ne vous étonnez pas trop de ce phénomène; ne vous émerveillez pas de cette philosophie, de cette sérénité, de cette humilité réjouie devant la nature mystérieuse, car vous feriez encore fausse route : vous êtes tout simplement devant un homme qui nourrit en son cœur une haine vigoureuse contre la théorie biolo-

gique du crime, et en particulier contre Lombroso et son École, et il se réjouit de ne rien trouver parce que ceux-là ont cru trouver quelque chose.

Parfois cette haine est encore poussée plus loin. L'École italienne ayant posé comme postulat que certains caractères somatiques sont révélateurs d'états ou de tendances psychiques, vous pourrez entendre des communications où l'on s'efforcera d'accumuler des observations négatives pour enlever toute valeur à ces caractères, et faire disparaître de la science la notion, assez bien établie, semblait-il, de stigmates de dégénérescence. Ces anomalies seraient des accidents, des lusus naturæ curieux mais sans portée; et je pourrais même vous citer des travaux issus de docteurs en Sorbonne, s'il vous plaît, où vous pourrez lire, avec le respect qui convient, que ces stigmates n'ont aucun rapport avec le système nerveux central. Si ces démonstrations, rigides comme celles d'un scolastique, ne peuvent vous convaincre, c'est que vous aurez une foi solide dans quelques lois biologiques qui passent, il est vrai, pour avoir quelques fondements, et qui s'appellent la corrélation des organes et l'influence du physique sur le moral.

Peut-être vous étonnerez-vous de ces colères assez fortes pour soutenir des hommes dans des recherches souvent fort longues et fort ennuyeuses, comme celles de l'anthropométrie; si vous êtes de naturel bienveillant, vous inclinerez tout d'abord à rendre hommage, sinon à leur méthode, du moins aux fortes convictions scientifiques qui les poussent à combattre avec tant d'acharnement une théorie qui leur paraît erronée. Mais vous vous rappellerez qu'il y a dans le domaine scientifique bien d'autres théories aventureuses, lancées sans preuves, bien d'autres hypothèses affirmées sans fondement, devant lesquelles les mêmes savants passent avec la plus parfaite indifférence, sinon avec un geste de bienveillante protection. Et si vous êtes curieux de psychologie sociale, vous chercherez la cause de cette animosité.

Il ne faut pas croire d'ailleurs qu'elle soit spéciale aux milieux savants dont je viens de parler. La théorie biologique du crime n'a point conquis la popularité. Un de ses défenseurs les plus convaincus et les plus brillants, Enrico Ferri, le reconnaît lui-même. « Toutes les grandes innovations, dit-il, sont raillées par les profanes, comme tout ce qui choque les habitudes mentales de la multitude, et parais-

sent étouffées sous le silence olympien des pontifes de la science orthodoxe et officielle.... C'est pour les idées une lutte acharnée pour l'existence. Chaque jour plus ardente, elle s'étend du domaine restreint des écoles et des livres à la carrière vaste et tumultueuse de la vie quotidienne, aux parlements et aux applications judiciaires et administratives[1] ». Or il faut bien reconnaître, au contraire des espérances de Ferri, que cette opposition est loin de disparaître; elle reste victorieuse dans les pays les plus cultivés, comme la France, l'Angleterre et l'Allemagne. Et si, dans chacun de ces pays, des esprits réfléchis, des savants distingués tiennent compte de ses découvertes, la grosse majorité lui reste réfractaire.

Je n'ignore pas qu'on a d'excellentes raisons pour ne point suivre Lombroso aveuglément. Le chef de l'École italienne a souvent compromis les idées qu'il défendait par son manque de critique et par son défaut de méthode. Nącke a émis sur lui un jugement qui me paraît définitif. « Personne ne pense à retrancher à Lombroso et à son école leurs vrais titres de gloire, celui surtout d'avoir rappelé les faits dispersés, de les avoir rassemblés dans une nouvelle étude, d'avoir recueilli beaucoup de faits nouveaux et d'avoir montré le chemin à suivre. C'est aussi sa gloire d'avoir démontré qu'il faut étudier le criminel et non le crime... et d'avoir insisté à nouveau sur le fait que parmi les criminels, il y a bien des aliénés et des cérébralement inférieurs. Mais, malheureusement, Lombroso exagère toutes ces données et se plaît depuis longtemps aux opinions extravagantes et fantastiques que les aveugles seuls pouvaient suivre ». On sait que Nącke est un adversaire, mais on voit qu'il a su conserver à son jugement le caractère désintéressé et objectif qui convient. A plus forte raison devrait-on avoir devant la théorie scientifique une attitude analogue. Le philosophe Fouillée, dans la critique pénétrante qu'il a faite des systèmes métaphysiques, posait un principe que l'on ne devrait jamais oublier : avant d'examiner un système, et de le combattre au besoin, on doit toujours lui donner toute l'ampleur logique dont il est susceptible. Si son principal auteur s'est trompé sur quelques points, a fait des omissions, des exagérations ou des fautes de raisonnement, le système n'en est point responsable; et comme c'est la vérité qu'on cherche, non une

1. *La sociologie criminelle*, par E. Ferri, Paris, 1905, Alcan, édit.

affaire personnelle, on doit corriger les erreurs personnelles avant d'aborder la critique des théories en vue. Or il est exceptionnel qu'on attaque l'École italienne en s'inspirant des principes de Fouillée. On ne se demande point s'il y a vraiment plusieurs catégories très différentes de criminels, dont une d'entre elles comprendrait les anormaux de toutes sortes sur lesquels Lombroso a particulièrement insisté. Posée ainsi, la question ne pourrait être résolue par des discussions théoriques, mais par une suite de recherches méthodiques qui n'ont point encore été faites. Non! on prend les affirmations de Lombroso dans leurs formes les plus outrées, les plus tapageuses, et l'on s'efforce de démolir toute la théorie en démontrant uniquement que son type de criminel-né n'existe pas, ou tout au moins n'a jamais été établi scientifiquement par lui. Bien loin de donner à la théorie toute sa valeur, pour la critiquer ensuite et chercher en toute sincérité la part réelle de vérité qu'elle peut contenir, on choisit une exagération pour compromettre plus facilement le système tout entier.

Si je note ces défauts de critique, ce n'est pas tant pour récriminer contre eux que pour bien mettre en évidence l'esprit d'opposition qu'ils manifestent clairement. La forme que revêt cette opposition varie forcément avec les milieux sociaux; ici c'est le silence, là c'est la raillerie, ailleurs une incompréhension plus ou moins sincère, souvent une indignation réelle contre une théorie qui excuse, dit-on, les pires criminels; mais l'opposition est générale, profonde, et constitue dans son ensemble un fait social qu'il est intéressant d'observer, d'analyser et de poursuivre dans ses causes.

Il ne faut pas pousser bien loin cette analyse pour s'apercevoir rapidement que la théorie biologique du crime a choqué surtout l'opinion à cause de ses conséquences pratiques, réelles ou supposées, et il faut bien reconnaître que la faute en remonte à l'École italienne elle-même. Au lieu de s'en tenir prudemment à l'examen patient des faits, elle a abordé la pratique en même temps que la théorie, et les conséquences qu'elle en a tirées n'ont pas toujours porté la marque de l'objectivité purement scientifique; trop souvent elles ont revêtu une forme sentimentale ou pris une allure de polémique ou de politique qui a immédiatement suscité la riposte.

Ferri, célébrant les bienfaits de son école, insiste sur « les remèdes sociaux et juridiques » qu'elle a apportés à la pathologie sociale. Or cette pathologie sociale constitue une étude complexe, qui demande des recherches longues et difficiles pour constituer une véritable science. Si on passe tout de suite aux remèdes on ne fait plus de la science, mais de l'empirisme, et on ne manque point de rencontrer d'autres écoles, qui, elles aussi, ont des remèdes, veulent les appliquer et partent en guerre avec toutes les armes, bonnes ou mauvaises, qu'elles peuvent ramasser, contre la nouvelle rivale qui surgit à l'horizon. Rien n'est intéressant comme de rechercher et de découvrir, sous la surface théorique des discussions, les préoccupations purement pratiques qui les ont suscitées et dirigées.

Deux écoles politiques se sont montrées particulièrement hostiles. L'une d'elles a des titres d'ancienneté, sinon de noblesse, puisqu'elle remonte chez nous à Rousseau et à Helvétius. Selon elles l'individu est mauvais à cause de la mauvaise organisation sociale et en particulier pour des raisons économiques. Vous pouvez deviner l'accueil qu'on y fait à des doctrines soutenant qu'il existe des individus qui sont prédisposés au crime par leur organisation même. A la réflexion, cependant, on aurait peut-être pu s'apercevoir que ces oppositions de doctrines sont très superficielles, car s'il existe des tares héréditaires ou acquises qui prédisposent au crime, elles ont à leur tour besoin d'être expliquées, et il est, *a priori* du moins, parfaitement possible qu'elles soient souvent déterminées par une situation économique défavorable.

L'autre école a des préoccupations très voisines, mais tient compte davantage des faits psychologiques. Pour elle encore, c'est la société qui est la cause primitive du mal, mais elle mérite surtout des reproches parce qu'elle n'a point donné une bonne éducation à ceux qui sont devenus des délinquants. Deux ouvrages récents sont profondément imprégnés de ces idées. Le Dr Lebas[1] conclut que « si le crime est le résultat d'une influence ancestrale, il n'y a rien à faire pour le prévenir, mais s'il est la conséquence d'une éducation vicieuse, des mauvais exemples, de la vie en commun dans les grandes agglomérations, etc..., les législateurs peuvent restreindre la criminalité ». Après avoir lu ces lignes qui révèlent nettement les

1. Thèse de Doctorat, Paris, 1910. *Étude critique des stigmates anatomiques de la criminalité et de quelques théories criminalistes actuelles.* Jouve, édit.

préoccupations réformatrices et éducatrices de l'auteur, on se figure aisément avec quelle énergie le Dr Lebas attaque l'École italienne.

L'autre ouvrage auquel je fais allusion est dû à un savant éminent, M. de Lanessan, dont la vigoureuse dialectique malmène fortement l'École italienne! Selon lui, « l'opinion d'après laquelle tous les anormaux ou dégénérés seraient plus prédisposés au vice et au crime que les individus normaux n'est pas acceptable. Pour que tous restent honnêtes, il suffit de leur donner une éducation physique et morale aussi bien adaptée que possible aux conditions organiques et physiologiques dans lesquelles chacun se trouve ». Ce qu'on a pris pour l'hérédité du crime n'est qu'une mauvaise éducation familiale; c'est pourquoi « la société a le devoir d'enlever aux familles criminelles leurs enfants afin de les élever elle-même. Elle doit, en outre, se charger de la surveillance de tous les enfants que des parents honnêtes ne peuvent pas garder auprès d'eux ». Dans son système, conclut-il, « il n'est question ni de libre arbitre, ni de responsabilité morale, ni de punition. La société se contente de défendre ses membres contre la criminalité en éduquant elle-même les enfants qui risqueraient de recevoir une éducation criminelle [1]. »

J'ignore si l'éducation possède une aussi grande puissance; les enquêtes si profondes et si variées de Galton sur l'hérédité et le rôle qu'elle joue dans la conduite morale des individus doivent tout au moins nous rendre circonspects, et nous incliner vers ce doute scientifique que Claude Bernard a si justement célébré et qui nous empêche de prendre une hypothèse pour une démonstration; doute qui ne conduit pas au scepticisme stérile, mais à des recherches plus approfondies.

Remarquons encore ici que la conciliation serait bien facile entre les points de vue opposés. Admettons, pourrait-on dire aux partisans de l'éducation, que celle-ci soit toute-puissante; vous reconnaissez du moins qu'elle ne peut être la même pour tous. Pour qu'elle soit « aussi bien adaptée que possible aux conditions organiques » il est nécessaire de connaître à fond les organes, et de savoir scientifiquement si certaines tares organiques ne créent point certaines tendances qu'il faudra combattre. L'application méthodique de votre éducation doit donc être précédée d'une étude non moins méthodique

1. *La lutte contre le crime*, par J.-L. de Lanessan, ancien ministre, Paris, 1910, Alcan, édit.

des criminels dégénérés, de leur nombre et de leur proportion dans l'ensemble des délinquants, des dégénérescences infantiles et des déformations psychiques qui s'y trouvent attachées. Du coup se trouvent légitimées toutes les préoccupations de l'École italienne. J'entends, bien entendu, les préoccupations scientifiques pures, et non les applications anticipées qui ont créé tous ces malentendus.

On le voit, dès qu'on se tient dans les régions purement scientifiques les disputes d'école apparaissent dans toute leur vanité, et rien n'est plus facile que de concilier les différents points de vue et les hypothèses différentes en les obligeant à s'incliner devant la pénurie des faits observés. Si je devais, à mon tour, risquer une hypothèse, elle serait essentiellement éclectique : car j'inclinerais à admettre que chacune des écoles a raison. Certainement, dirais-je aux premiers, de mauvaises conditions économiques peuvent engendrer des actes délictueux. Il est évident, concéderais-je aux autres, qu'une mauvaise éducation constitue un des facteurs les plus puissants du crime; tous les peuples, toutes les civilisations, toutes les morales et toutes les religions l'ont répété à l'envi. Enfin je suis convaincu que certaines tares font l'individu moins adapté au milieu social où il vit, et le prédisposent à devenir un délinquant. Seulement la question intéressante est de savoir dans quelles proportions et surtout dans quelles circonstances chacun de vous a raison, et nous n'en savons actuellement rien. Aucune enquête méthodique et complète n'a été faite pour jeter un peu de lumière sur un problème pourtant capital dans la vie des peuples.

*
* *

Jusqu'ici je n'ai passé en revue que des écoles, qui ont, il est vrai, une grande célébrité, mais n'ont point encore modifié profondément le sentiment de la foule, ou, plus exactement, du grand public. On peut même dire qu'elles sont toutes englobées dans une défiance sourde, dans une réprobation qui se dérobe souvent devant la discussion, mais qui se montre tout de même fort clairement soit dans les débats parlementaires, soit dans la presse, soit dans les manifestations multiples de la vie publique ou privée. Le fait ne peut guère être mis en doute par les partisans mêmes des nouvelles doctrines, mais ils en donnent une explication qui satisfait sans doute leur

raison, mais qui, involontairement, j'en suis convaincu, caresse aussi leur amour-propre d'auteur. L'opposition de la foule, disent-ils, repose sur des préjugés, sur des superstitions. On croit encore à l'existence de l'âme et du libre arbitre, et on se refuse à admettre le déterminisme absolu des actes humains. Qu'on explique le crime par une tare organique ou par cette tare acquise qu'on appelle un défaut d'éducation, on porte toujours atteinte à la croyance que la volonté se détermine elle-même par un acte libre. Tandis que le public, pénétré de ces idées, continue toujours à voir dans le crime une sorte de péché qui exige une sanction, une punition.

Il est possible que cette explication contienne une part de vérité, mais elle contient sûrement aussi une part d'erreur, en ce sens que, pour un sociologue profondément imprégné des méthodes scientifiques, il n'y a pas de superstition mais des croyances qui méritent toutes d'être observées avec le plus grand soin, parce qu'elles constituent des phénomènes psycho-sociaux de la plus haute valeur.

Une croyance, un mythe, est toujours et nécessairement lié, plus ou moins étroitement, à un rite, je veux dire à des habitudes, à des exercices rituels, et ces exercices constituent un entraînement dont le résultat est de renforcer certaines habitudes sociales ou morales. En d'autres termes, une croyance est un ensemble d'explications qui paraissent suffisantes pour légitimer certains exercices constituant une éducation sociale des fidèles. Un exemple fera comprendre ma pensée.

Pour augmenter la force des jeunes gens, la rapidité et la puissance de leurs décisions, pour tremper leur caractère et leur discipline, certains sports sont justement regardés comme excellents. Le joueur se fixe un but parfaitement artificiel, et se livre à des efforts n'ayant aucune utilité pratique immédiate, et qu'on pourrait regarder comme absurdes, si l'on ne savait pas qu'ils ont un effet psycho-physiologique énorme. Le but sportif est une croyance passagère qui explique et légitime une suite d'exercices rituels dont la valeur éducative sur l'individu est parfaitement connue et voulue.

Quand donc on se trouve devant une croyance très répandue, comme celle du libre arbitre, on doit avant tout s'appliquer à rechercher quel est le rituel qui lui correspond. Les réfutations théoriques n'ont point pour le sociologue une grande importance; on sait parfaitement que toutes ces croyances, tous ces mythes n'ont

point de réalité objective démontrable, mais on doit savoir aussi qu'ils ont leur logique sentimentale, et aboutissent, par cette voie particulière, à un besoin psychologique ou social qui est leur raison d'être et leur cause déterminante.

Cette recherche est toujours délicate, car les phénomènes sont complexes et ondoyants. Heureusement que nous sommes aidés en cette occurrence par les travaux très profonds qu'Alimena a publiés en Italie et que l'*Année sociologique* a fait connaître chez nous. Il attire fort justement l'attention sur la punition des criminels et sur le besoin de sanction que manifeste le sentiment public. D'après lui, ce besoin est un sentiment protecteur de la société. En se manifestant, en déterminant une réaction commune et énergique contre le crime, il se renforce, il fortifie les sentiments sociaux et moraux que le crime a froissés et qui constituent en somme les meilleurs éléments de la conscience individuelle. La sanction serait donc, d'après cette théorie, et pour reprendre les termes dont nous nous sommes servis plus haut, un exercice rituel dont l'effet est un entraînement moral et une éducation sociale des individus.

Les Écoles biologiques aussi bien que les Écoles réformatrices se seraient donc trompées quand elles n'ont envisagé la punition que dans ses rapports avec le criminel. Il s'agit bien moins de lui que des honnêtes gens, dont elle renforce la conscience, en lui apportant un exercice, un aliment.

A cet exercice social correspond, comme nous l'avons vu plus haut, un ensemble de croyances qui le justifie ; c'est, dans notre civilisation, celles qui ont trait au libre arbitre et à la responsabilité morale. Mais il ne faut pas croire que c'est la croyance qui a été la cause première de l'action. Loin de là ! La cause réelle, initiale, a résidé dans les nécessités de la vie sociale, dans l'urgence de renforcer les sentiments de répulsion vis-à-vis du crime, et dans l'exercice spontané de ces sentiments sous forme de vindicte publique et de punition.

La théorie explicative, la croyance sont venues ensuite, et il faut bien reconnaître que leur rôle n'a pas été vain. Fouillée prétendait que l'idée de liberté a, comme toute idée, une tendance à se réaliser, et qu'elle constitue par là une force morale active, réelle. Et l'on ne doit pas oublier que dans les sectes mystiques (gnostiques ou chrétiennes), chez lesquelles l'idée de responsabilité s'était

évanouie, soit devant l'idée de grâce, soit devant la croyance à l'union avec Dieu, à la pénétration divine qui légitimait et sanctifiait tous les actes, on glissait souvent à de singulières aberrations morales.

La croyance au libre arbitre, impossible à défendre rationnellement, semble donc puiser dans la pratique sociale une grande force d'évidence; elle en reçoit aussi de la perception directe de notre conscience, dont elle semble constituer la trame la plus intime : ne croyons-nous pas, à tort ou à raison, mais avec une évidence aveuglante, percevoir directement nos efforts volontaires, et ne croyons-nous pas invinciblement à leur efficacité causale, en dépit des arguments les plus convaincants du déterminisme?

Et ici nous touchons aux faits psychologiques les plus graves, et pourtant les plus souvent négligés par les théoriciens, je veux parler du rôle de la suggestion et de la croyance. Suggérez à un homme qu'il ne pourra mouvoir son bras, et il sera effectivement paralysé. Par contre, augmentez chez un autre, par l'exercice ou par des croyances appropriées, la conviction que son effort volontaire est efficace et peut devenir plus fort que tout désir antagoniste, et il le deviendra réellement; son indépendance morale, sa responsabilité seront accrues, et du même coup sa valeur sociale.

Quels que soient les processus psychologiques de ces phénomènes, leur réalité ne peut être mise en doute. Je ne veux point tomber dans les exagérations du pragmatisme et reconnaître pour vraie toute croyance qui a une efficacité pratique. Mais il serait encore plus antiscientifique de la dédaigner et de ne pas en tenir compte dans la trame des processus psycho-sociaux qu'on étudie.

En résumé, la croyance à l'efficacité de l'effort volontaire, et consécutivement, la croyance au libre arbitre et à la responsabilité morale ont été depuis longtemps et sont encore étroitement liées à des exercices sociaux tels que vindicte publique, application de la peine, qui renforcent notre horreur du crime et notre capacité effective de résistance.

Derrière la croyance, toujours facile à attaquer dans la forme explicative, symbolique et sentimentale qu'elle a revêtue au cours des âges, il y a donc tout un complexe psycho-social dont la valeur pratique ne peut guère être mise en doute. Ce complexe évoluera sans doute, mais dans une direction que nous ne pourrons connaître

qu'à la condition d'analyser avec soin et sans parti pris les éléments qui le composent, et en se gardant surtout de le condamner par un jugement *a priori*, antiscientifique au premier chef. En tous les cas, il ne faut pas s'étonner s'il se défend, même avec quelque violence, contre les écoles qui débarrassent l'individu de sa responsabilité, pour la faire remonter soit à l'État, mauvais dispensateur des biens, soit à la Société, mauvaise éducatrice, soit à une tare organique, dominatrice de notre volonté.

Et ici encore, remarquons-le bien, le choc n'a eu lieu que parce que ces écoles qui s'appellent toutes positives, ont abordé le domaine des applications avant d'avoir observé scientifiquement l'ensemble des faits, révélant de la sorte, sinon des tendances conscientes, du moins des habitudes de sectes ou de partis politiques. La conciliation sera facile si on s'en tient à des enquêtes rigoureusement scientifiques, et si l'on est résolu à aborber tous les faits sociaux avec une égale bienveillance. Les partisans les plus farouches du libre arbitre reconnaissent parfaitement qu'il ne peut s'exercer que chez des individus dits responsables, c'est-à-dire chez des individus dont les tares ne peuvent pas troubler le fonctionnement normal. D'un autre côté la vindicte publique ne doit s'exercer que si le condamné peut sentir et faire sentir à tous que la peine subie est une sanction, que s'il est capable de voir la faute et de faire un effort volontaire pour l'éviter. Il faut donc rechercher dans quelles conditions le jeu des fonctions cérébrales peut normalement s'exercer, quels sont les éléments du diagnostic, et en particulier quelles sont les tares somatiques qui sont capables de nous révéler les tares mentales, souvent difficiles à observer directement.

*
* *

On voit que si on écarte de toutes les écoles criminologiques ce qu'elles contiennent d'affirmations hypothétiques, de généralisations prématurées et d'inductions illégitimes, il reste des points de vue facilement conciliables entre eux, et qui représentent chacun une part de vérité, mais dans une proportion parfaitement inconnue à l'heure actuelle. Il en résulte que le but des recherches est bien net; il ne s'agit point de détruire des hypothèses plus ou moins aventureuses lancées par les chefs d'école, il faut, par des enquêtes

méthodiques et approfondies, rechercher quels sont les facteurs individuels et sociaux qui jouent le rôle le plus important dans la genèse du crime.

Tout le monde admet, l'École italienne comme les autres, qu'il y a un grand nombre de criminels normaux. Quels sont exactement les facteurs psychologiques, moraux ou sociaux qui les ont déterminés à accomplir leur acte? On n'en sait absolument rien actuellement. Si l'on veut être édifié sur ce point, on n'a qu'à lire les débats parlementaires qui ont eu lieu en 1908 à propos de la suppression de la peine de mort. On y a beaucoup parlé de la criminalité en général, et de celle des enfants et des jeunes gens en particulier; on a signalé son accroissement, mais on a invoqué pour l'expliquer les causes les plus diverses, et chaque orateur a tout naturellement invoqué celle qui l'avait le plus frappé et par conséquent celle qui cadrait le mieux avec ses opinions politiques; mais on ne savait et l'on ne pouvait rien savoir de positif. On s'est beaucoup servi des statistiques générales, mais elles n'apprennent rien sur les causes réelles, et les conclusions qu'on en tire dépassent toujours, et dans une large mesure, ce qu'elles nous révèlent exactement.

Les criminels anormaux forment un autre groupe dont la genèse ne peut être la même, et dont l'intérêt n'a pas besoin d'être signalé. Seulement on doit en aborder l'étude sans parti pris, puisque nous venons de démontrer que cette recherche ne peut gêner aucune école, et sans lui opposer, surtout, les sophismes dont on est si souvent coutumier en pareille matière. Sous le prétexte qu'on ne retrouve pas toujours un même type chez les criminels, et Lombroso lui-même, dans ses pires exagérations, ne l'a jamais soutenu, on affecte d'ignorer ce qui constitue un type prédisposant. Pourtant la médecine nous a suffisamment éclairés sur cette notion. La tuberculose, par exemple, ne peut se manifester que si le bacille de Koch est présent; c'est la cause extérieure nécessaire, comparable, si l'on veut, à l'éducation ou aux causes sociales dans la genèse du crime. Mais ce bacille ne prospère pas également chez tous les individus, il y a les candidats à la tuberculose dont la description a été faite souvent, et que tout médecin pratiquant connaît bien. Ce candidat serait fou de choisir les milieux où pullulent les bacilles, mais d'un autre côté aucun médecin sérieux n'a jamais soutenu qu'un prédisposé sera forcément tuberculeux. Il en résulte qu'on trouve

souvent des tuberculeux qui n'ont pas le type et des types qui ne sont pas tuberculeux.

Le même raisonnement s'applique aux criminels anormaux, et il est facile de prévoir qu'il y aura des anormaux qui ne seront point criminels et des criminels qui ne seront point des anormaux. La prédisposition signifie simplement que certains types de dégénérés sont plus souvent criminels que les autres.

Je signalerai encore, avant de terminer, un dernier sophisme dont la portée et la fréquence sont bien faites pour écarter quelques esprits de l'étude si importante des types de criminels. N'est-il pas ridicule de croire, s'écrie-t-on, qu'une variation dans la forme de l'oreille ou du nez peut prédisposer au crime? Quel homme de bon sens pourra admettre que des sourcils touffus ou une canitie précoce nous poussent à tuer notre prochain? — Je dois avouer que l'argument a eu un succès prodigieux, et que les rieurs ont copieusement ri de ces savants assez stupides pour compter les poils de la barbe ou des sourcils, quand il s'agissait d'analyser le mouvement de l'âme vers le bien ou le mal. Personnellement je ne suis point opposé au rire, et je permets aux rieurs de se satisfaire en toute liberté, à condition d'écouter ensuite les quelques remarques suivantes :

L'attention des physiologistes et des médecins s'est portée depuis quelques années sur les glandes à sécrétion interne; on en a d'abord constaté les gros effets sur la croissance, sur le développement général, sur le crétinisme et sur l'acromégalie. Puis on est parvenu dans la clinique à distinguer les cas plus légers d'insuffisance ou d'hypersécrétion, et l'on commence à établir des syndromes cliniques de la plus haute importance non seulement pour l'étude des maladies, mais pour celle des tempéraments et des caractères. On connaît les nombreux travaux faits sur cette question par le docteur Hallion et par ses collaborateurs. Je ne puis les résumer, mais je donnerai seulement ici, à titre d'exemple, les symptômes de l'hypo- et de l'hyperthyroïdie, d'après les études très intéressantes qu'en a données le docteur Léopold Lévi.

L'insuffisance thyroïdienne se manifeste par la tendance à l'obésité, les troubles vasomoteurs, la céphalée, les douleurs, la fatigue, la somnolence, l'*arriération mentale*, *la psychasthénie*, la sénilité précoce, le faible développement de la face, l'alopécie et la *rareté des sourcils*,

particulièrement dans leur tiers externe et dans leur dixième interne.

L'hyperthyroïdien a plutôt une taille élevée, une face bien développée, une *hypertrichose* des sourcils plus marquée dans l'espace intersoucilier, un *nervosisme* spécial, actif, marqué par des réactions excessives, l'énervement facile, les impatiences brusques et fréquentes, etc. L'expérience vient ici confirmer les observations : en donnant chaque jour une dose infime de glande thyroïde, on transforme le caractère d'un individu, on lui donne l'activité d'un hyperthyroïdien, et du même coup on voit ses sourcils repousser et sa calvitie diminuer.

Je n'insiste pas, mais on aura déjà remarqué que le signe du sourcil est très important, d'après le docteur Lévi, pour diagnostiquer l'activité sécrétoire de la glande, et que son hypo- ou son hypertrichose est liée à un état des humeurs et à une forme très spéciale du caractère. On admettra sans doute, d'autre part, qu'un homme violent, emporté, n'agira pas dans la vie comme un apathique, et dès lors on reconnaîtra qu'entre un acte criminel, la sécrétion du corps thyroïde, et la disposition des sourcils, il peut y avoir des rapports de concomitance et de causalité qu'on peut rechercher et préciser sans mériter le ridicule. Prenez garde, pourrait-on même dire aux rieurs par trop endurcis, que la moquerie ne devienne elle-même un excellent signe clinique pour diagnostiquer l'incompréhension chronique et un certain degré d'arriération mentale !

Dans ce court aperçu, nous venons de passer en revue les principales erreurs de méthode qui s'opposent actuellement aux progrès de la criminologie et à l'examen impartial des criminels. Les unes, comme nous l'avons vu, ont leur cause première dans des sentiments psycho-sociaux que l'on a froissés inutilement par des vues *a priori*, et qu'on eût mieux fait d'étudier scientifiquement; les autres sont d'ordre théorique et constituent de simples transgressions aux principes les mieux établis de la méthode expérimentale.

On me pardonnera d'avoir plus longuement insisté sur les premières; je l'ai fait parce que j'ai remarqué souvent qu'elles seules sont importantes et effectives dans la genèse des idées *a priori* et des partis pris violents et tenaces, et parce qu'on ne commet avec insistance les secondes que si l'on pense avoir des croyances ou des sentiments à défendre, mieux encore, une discipline morale à protéger.

# ÉTUDE SUR LES
# STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

**Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY**

(*Suite* [1]).

### Chabet-Réchada.

Entre Jénéyen, point déjà connu et où les officiers avaient déjà recueilli d'abondantes collections, et Chabet-Réchada, station inédite avant notre voyage, on suit le lit de l'oued Jénéyen en le descendant. Le trajet est de quelques heures seulement (45 kilomètres environ), mais l'eau fait défaut et c'est des puits de Jénéyen qu'il convient de l'apporter.

Chabet-Réchada est en dehors de toute protection et voisin du pays des Touaregs; on ne s'y peut rendre qu'accompagné par une sérieuse escorte de Méharistes, qui, gardiens vigilants, gravissant les collines, observent constamment l'horizon. Il ne faut pas oublier que c'est à deux ou trois étapes de là que le marquis de Morès a trouvé la mort et qu'il y a trois ou quatre ans au plus une petite caravane de marchands arabes, venant de Rhadamès pour se rendre à Gabès, a été exterminée à Chabet-Réchada même, sur l'emplacement où nous devions tendre nos tentes.

Il ne nous était pas possible de gagner Chabet-Réchada le soir même de notre arrivée à Jénéyen; mais le temps pressant par suite de la quantité de provisions que nous portions avec nous, nous nous sommes mis en route pour aller camper à 30 kilomètres environ au delà du fortin.

L'oued, au fur et à mesure qu'on le descend, donne des marques de plus en plus sensibles d'humidité, de nombreux tamaris y croissent et atteignent même parfois des dimensions fort respectables. Çà et là sont des amas de tuf plus ou moins étendus mais toujours se présentant sous forme de larges anneaux, bordant des dépressions circulaires souvent profondes.

Ce sont là les restes d'anciennes sources incrustantes qui, lorsque la rivière cessa de couler à la surface, sortaient des sables, transformant la vallée en marécages.

Ces sources, nous ne pensons pas qu'on doive les faire remonter à une antiquité plus reculée que le néolithique dans le pays; car, d'une part, nous avons rencontré sur leurs bords des stations de cette époque, et, d'autre

1. Voir *Revue* d'avril, juin et août 1910.

part, il semble certain qu'au moment où Jénéyen fut habité la rivière n'y coulait plus et qu'il n'y avait alors qu'un point d'eau important.

Les traces de ces sources commencent à 10 kilomètres environ de Jénéyen et se continuent par groupes plus ou moins rapprochés les uns des autres jusqu'à Chabet-Réchada et probablement au delà.

Les collines de Chabet-Réchada font partie de la crête qui, depuis Jénéyen, borde la rive droite de l'oued; cette crête, basse au nord, s'élève pour s'abaisser encore bien des fois sur les 45 kilomètres qui séparent les deux localités. Souvent elle est recouverte par d'énormes vagues de sable descendant jusque dans la vallée. C'est à Chabet-Réchada qu'elle atteint sa plus grande hauteur, qui est environ 60 mètres.

Les collines de Réchada appartiennent aux terrains crétacés supérieurs à silex; malheureusement les roches ne renferment pas de fossiles, en sorte qu'il est impossible de dire si nous avons affaire à la craie marneuse (Turonien), ce qui est probable.

Cette partie de la crête a beaucoup souffert des érosions. Les courants venant du nord, pour rejoindre l'oued Jénéyen, l'ont coupée, ne laissant subsister de la masse qu'elle formait autrefois que des témoins séparés les uns des autres par des ravins ensablés.

Au sommet de ces collines et sur les flancs sont des affleurements de silex; matière grise d'un travail facile, se présentant en extrême abondance et en masses souvent d'un gros volume.

Le croquis topographique ci-joint fig. 97, dessiné à la hâte et sans instruments et la coupe annexée, fig. 98, permettent de se faire une idée juste de ce que sont les ateliers et les stations de Chabet-Réchada.

Au sud est l'oued Jénéyen; en G et H, une plaine de limons durcis sur laquelle se rencontrent quelques rares objets entraînés des gisements principaux.

En F, une station peu importante néolithique.

En B, station néolithique contenant des instruments paléolithiques tombés des ateliers $\alpha$.

En C, D, sont des stations néolithiques importantes avec quelques instruments paléolithiques descendus des ateliers $\alpha$ $\beta$ et $\gamma$.

$\delta$. indique l'emplacement d'ateliers paléolithiques et néolithiques sur des affleurements de silex peu étendus.

En $\gamma$ est un vaste atelier d'époque indéterminée, les objets qu'on y rencontre étant extrêmement grossiers.

Le plus intéressant de tous les ateliers est celui situé sur la colline $\beta$. Là, affleurent d'épais bancs de silex que les érosions ont dénudée au point qu'ils garnissent comme un dallage tout le sol du sommet de la colline.

Les silex ont été, soit simplement ramassés sur le sol, soit arrachés des couches naturelles à l'aide de pics (de silex) qu'on retrouve dans les ateliers; certains blocs ont servi d'enclumes, alors que d'autres étaient employés comme percuteurs, et que d'autres enfin, groupés par trois ou quatre, maintenaient les foyers. On voit encore les pierres calcinées et les traces du feu.

Le nombre des éclats est considérable; ils accompagnent des instruments achevés parmi lesquels on rencontre, en même temps que les formes paléolithiques, celles du capsien. Mais sur la colline β le néolithique semble faire

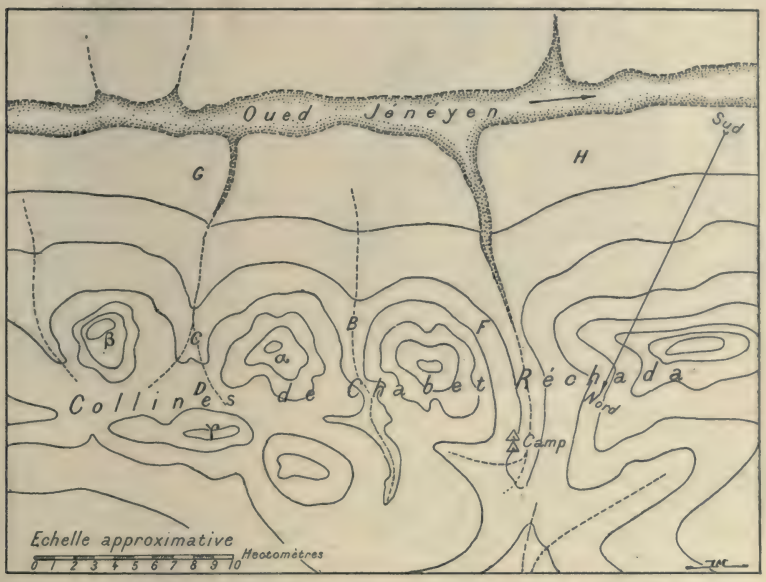



Fig. 97. — Stations et ateliers préhistoriques de Chabet-Réchada; croquis topographique à main levée, par J. de Morgan.

complètement défaut tandis que dans l'atelier α nous avons rencontré un polissoir à main (fig. 113).

Depuis les temps où l'homme préhistorique a dû quitter ces lieux par

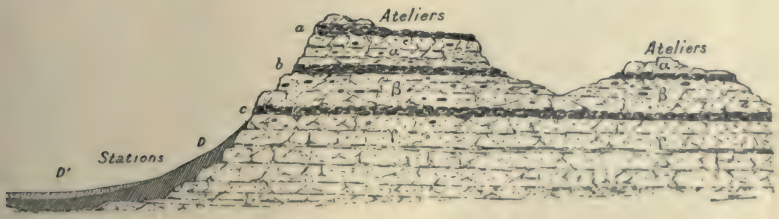



Fig. 98. — Coupe des ateliers et stations de Chabet-Réchada, par J. de Morgan. α, β, γ, affleurements des couches de silex; D, restes de foyers; D', limons.

suite de l'assèchement des sources, aucune main n'a touché ces ateliers; ils sont tels qu'ils ont été abandonnés. Certes les pluies ont entraîné sur les pentes bien des éclats et des objets; mais ceux qui demeuraient en place étaient vierges quand nous les avons découverts.

L'exploration méthodique de toute la crête qui s'étend de Jénéyen à

Chabet-Réchada et au delà amènerait sûrement la découverte de nouveaux

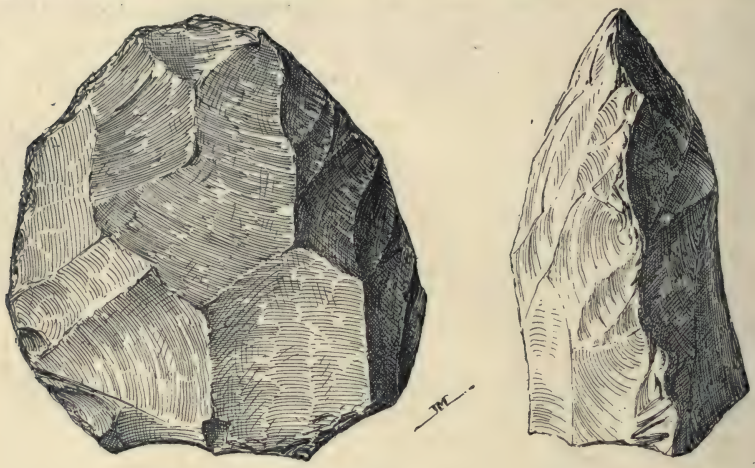


Fig. 99. — Chabet-Réchada. Pétrosilex. Coll. J. de Morgan. 2/3 g. n.

ateliers, mais cette exploration n'est pas chose facile, et le temps nous manquait pour l'entreprendre.

Autant qu'on en peut juger à si grande distance, les collines qui, du côté

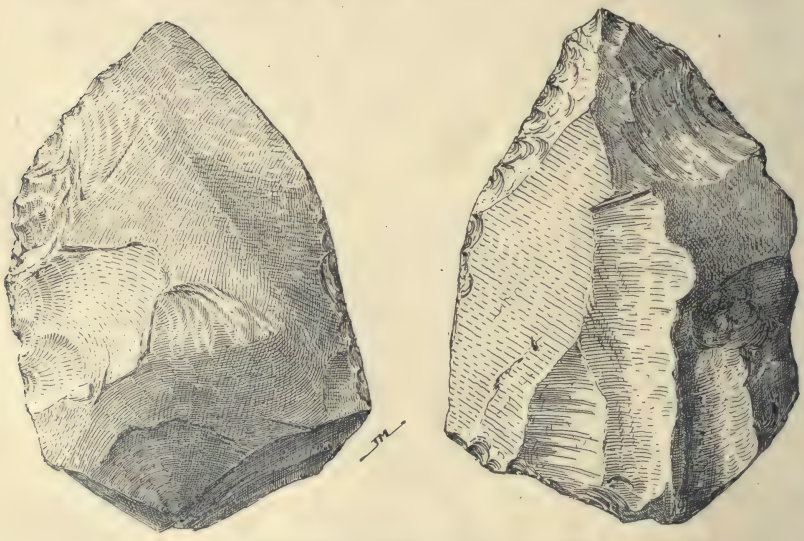


Fig. 100. — Chabet-Réchada. Pétrosilex jaune. 2/3 g.n. Coll. J. de Morgan.

de la Cyrénaïque, ferment la vallée de Jénéyen, appartiennent également au crétacé supérieur; elles ont certainement, elles aussi, leurs ateliers et leurs

stations, mais dans l'état actuel du pays il ne faut pas songer à les visiter. L es ormes paléolithiques de Chabet-Réchada sont en tout semblables à

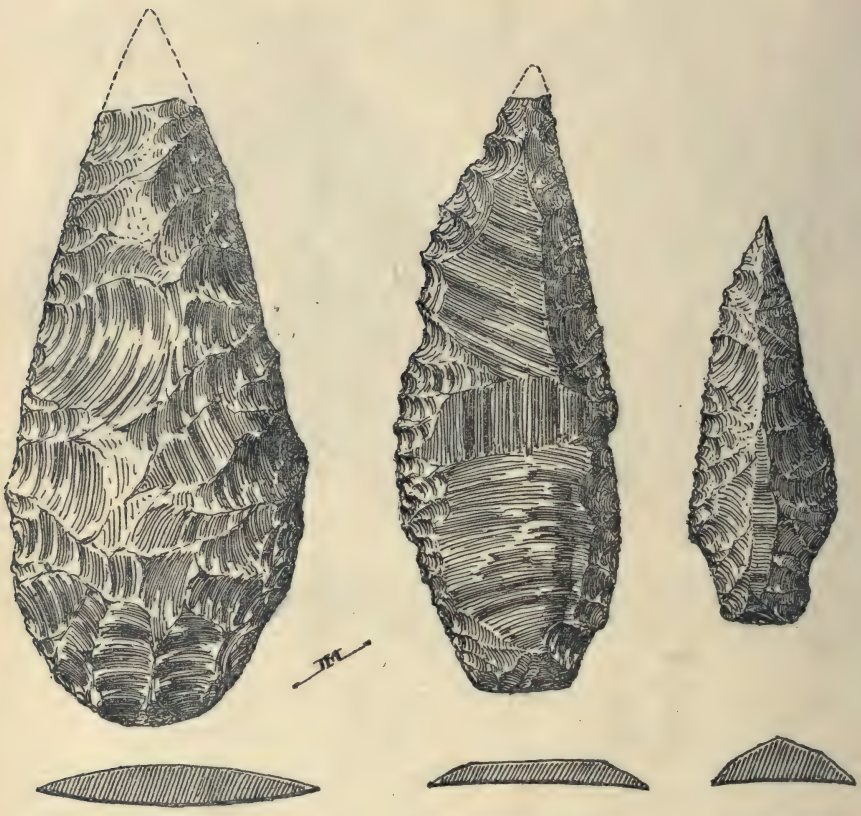
101 102 103

Fig. 101-103. — Chabet-Réchada. Pétrosilex jaune. 5/6 g. n. Coll. J. de Morgan.

Fig. 104. — Chabet-Réchada. Silex blond corné double de g. n. Coll. J. de Morgan.

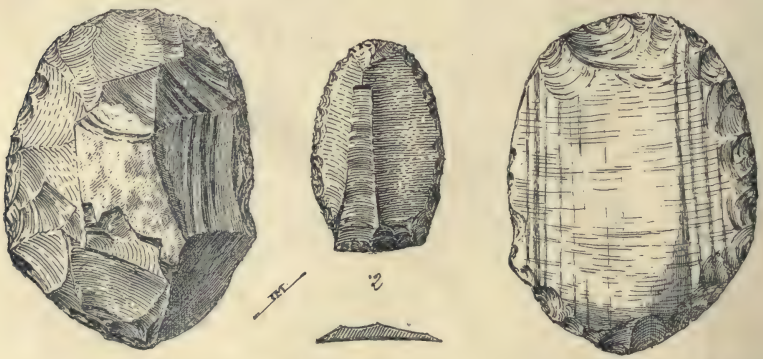
Fig. 105. — Chabet-Rechada. Silex blond corné, double de g. n. Coll. J. de Morgan.

celles d'El Mekta. Ce sont des coups-de-poing plus ou moins grossiers, des disques, et quelques types intermédiaires entre ces deux formes. Nous



106 107 108

Fig. 106-108. — Chabet-Réchada. Silex brun opaque, 19/20 g. n. Coll. J. de Morgan.



109 110

Fig. 109-110. — Chabet-Réchada. Silex jaune et brun. 2/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

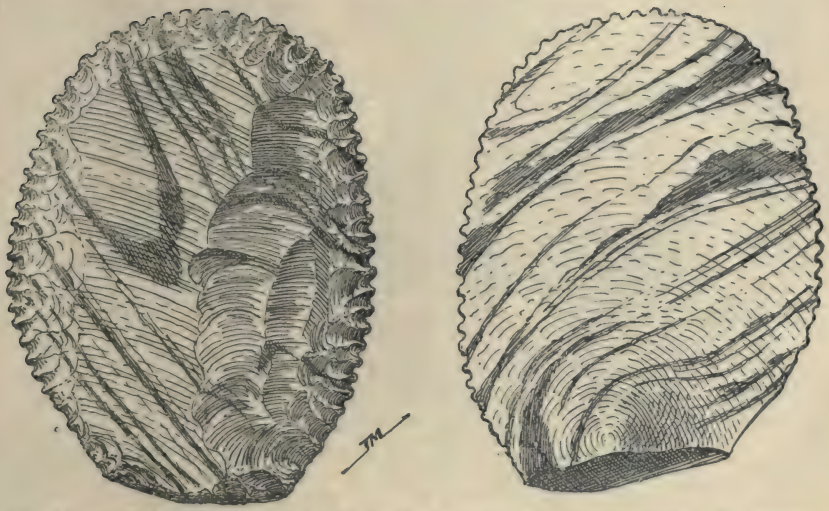


Fig. 111. — Chabet-Réchada. Silex brun, veiné de jaune, g. n. (comparer avec J. E. Quibell et F. W. Green, Hiérakonpolis, pl. IX, fig. 6). Coll. J. de Morgan.

1 2

Fig. 112. — Chabet-Réchada. — 1, silex brun corné ; 2, silex brun opaque. G. n. Coll. J. de Morgan.

citerons spécialement une hache à fort talon (fig. n° 99) en pétro-silex, d'un travail très grossier ; une pointe moustérienne (fig. n° 100), munie elle

aussi d'un talon, et faite également de pétro-silex; d'autres instruments elliptiques (fig. nº 101) ou appointés (fig. nºs 102 et 103), taillés sur les deux faces.

Notons aussi des instruments dérivant du coup-de-poing, en forme de

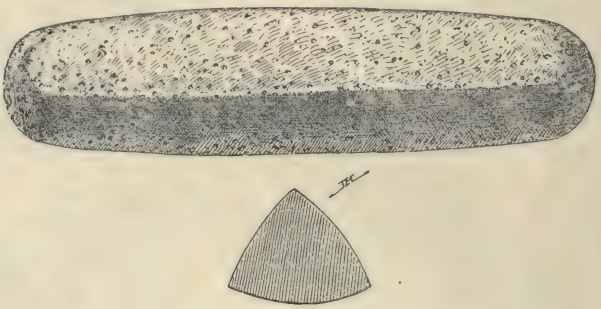


Fig. 113. — Chabet-Réchada. Basalte gris. Coll. J. de Morgan. 1/2 g. n.

long fer de lance, en pétro-silex identique à ceux dont nous avons parlé au Mekta.

L'industrie capsienne est représentée par des lames à dos abattu (fig. nº 104), des grattoirs, nuclei et toute la série d'instruments décrits au

Fig. 114. — Chabet-Réchada. — Silex brun corné. 1/2 g. n. Coll. J. de Morgan.

sujet de l'abri sous roche d'El Mekta. Avec cette différence qu'à Chabet-Réchada cet outillage est plus grossier; qu'il semblerait que les ateliers ne renferment plus que les éclats de la taille et les instruments abandonnés comme hors d'emploi.

En définitive, le capsien y est peu important. Il est probable que cette industrie, plus septentrionale, est peu développée dans l'extrême-Sud et qu'elle est restée cantonnée au nord des chotts dans la zone présaharienne. — Les objets d'aspect capsien ne doivent se présenter à Réchada

comme à Jénéyen que par suite de la survivance de types plus anciens et non comme représentants d'une industrie nettement définie.

Fig. 115. — Chabet-Réchada. Silex brun. G. n. Coll. J. de Morgan.

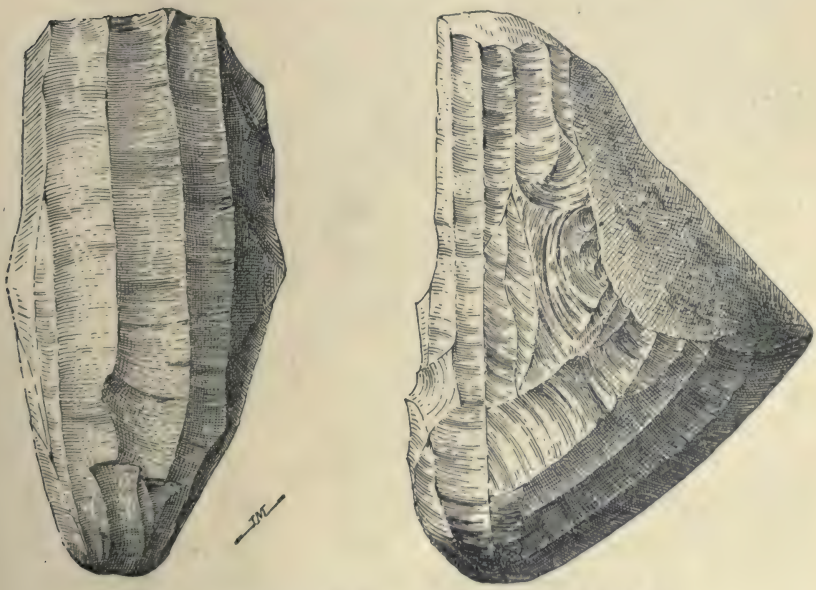


Fig. 116. — Chabet-Réchada. Silex brun. 1/3 g. n. Coll. J. de Morgan.

L'industrie néolithique ou plutôt énéolithique est représentée par un grand nombre de formes.

Ce sont d'abord les têtes de flèches (fig. n° 105), semblables à celles de Jénéyen, mais beaucoup moins abondantes que dans cette dernière localité.

Les pointes d'épieux ou de lances du même type, qu'elles soient taillées sur les deux faces (fig. nos 106-108) ou sur une seule seulement.

Enfin quelques instruments nouveaux pour nous.

Des grattoirs (fig. nos 109-110) d'un travail très soigné, très régulier, tout différent de la technique capsienne.

Quelques-uns de ces outils sont, sur tout leur pourtour, taillés en dents de scie (fig. n° 111), fait extrêmement rare, signalé jusqu'ici seulement dans l'énéolithique de la vallée du Nil [1].

Des lames, retouchées sur les deux côtés, parfois arrondies (fig. n° 112); souvent aussi appointies.

Des instruments d'usage indéterminé (fig. n° 114), parmi lesquels il est à remarquer des croissants semblables à ceux de l'Egypte énéolithique.

Des nuclei généralement petits (fig. n° 115), mais atteignant parfois aussi de très grandes dimensions (fig. n° 116).

Enfin, pour en terminer avec la série la moins ancienne de Chabet-Réchada, nous citerons une sorte de polissoir à main ou de broyeur (fig. n° 113) fait de basalte noir et rencontré dans un atelier sur le sommet de la colline α.

## Classification.

Il résulte de nos observations dans le Sud tunisien (Gafsa, Rédéyef, Jénéyen, Chabet-Réchada) qu'avant l'apparition des métaux l'homme, dans ces pays, n'a connu qu'un petit nombre de phases industrielles.

1° Un outillage paléolithique dans lequel les formes chelléennes, acheuléennes et moustériennes se trouvent intimement mélangées aussi bien dans les ateliers que dans les alluvions qui en procèdent.

Ces divers instruments que, pensons-nous, nous sommes justifiés à considérer comme contemporains les uns des autres, étaient bien certainement affectés à des usages divers. Dans tous les cas on choisissait des matières différentes pour leur fabrication. Alors que le silex de très belle qualité était réservé aux outils achevés du type moustérien avec leurs pointes fines et leurs taillants soigneusement dressés, le pétro-silex servait à la taille des coups-de-poing chelléens façonnés à grands éclats, et la hache acheuléenne se faisait de silex ordinaire.

Rien n'autorise dans le Sud tunisien à diviser le paléolithique en trois périodes successives, répondant aux classifications adoptées par la plupart des préhistoriens pour les mêmes âges en Europe. Seules quelques alluvions riches en un type unique et dans lesquelles les autres font défaut, permettraient de penser que les trois formes chelléenne, acheuléenne et moustérienne se sont succédé; mais on sait combien les données fournies par les alluvions sont trompeuses. Suivant que la roche se prêtait à la taille d'un type plutôt qu'à celle d'un autre, il se formait sur ses gise-

1. Cf. J. E. Quibell et F. W. Green, *Hierakonpolis*, pl. IX, fig. 6, et recherches H. de Morgan dans la Haute-Egypte.

ments des ateliers de ce type et le transport de ces ateliers a été la cause de l'enrichissement, en instruments, des alluvions déposées à quelques kilomètres plus loin.

Tous les ateliers ne se trouvaient pas sur le sommet des collines, aux affleurements même de la roche; les vallées étaient alors pourvues d'eau et c'est près des sources ou des rivières qu'étaient les campements. Là, l'homme apportait les blocs tombés de la montagne et les transformait en armes et en outils, suivant ses besoins, suivant aussi la nature des roches qu'il tenait à sa disposition. Aussi, dans les rares endroits où les traces de ces campements sont encore visibles, rencontre-t-on mélangées les trois industries paléolithiques.

Cette culture, dans l'Afrique septentrionale, en Egypte et en Syrie, semble être postérieure aux grandes alluvions des plateaux, aux érosions qui les ont précédées et accompagnées; car déjà le sol avait pris l'aspect qu'il possède aujourd'hui quand l'homme est venu s'installer près des gisements de silex.

Les alluvions renfermant des instruments paléolithiques sont donc postérieures aux grands mouvements d'eau pleistocènes; elles sont nées des courants indécis qui depuis ces temps jusqu'à nos jours n'ont cessé de raviner les terrains meubles déposés antérieurement. Leur âge, dans l'Afrique du Nord, comme en Europe, comme en Égypte et en Syrie, ne peut être déterminé d'une façon sérieuse.

Quant à la durée de cette période, il est bien malaisé de la préciser, car nous ne possédons aucune donnée positive. Toutefois, il est une observation s'appliquant aussi bien à l'Europe qu'à l'Asie ou à l'Afrique, qui permet de ramener à un nombre de siècles très restreint les évaluations en millénaires et millénaires qu'on s'est plu à formuler sur ces âges.

L'instrument de silex était d'un usage peu durable, il se brisait rapidement ou était abandonné, l'ouvrier se trouvant toujours à même d'en façonner un nouveau. En sorte qu'à une population peu nombreuse et à un court espace de temps, correspondait une grande quantité d'outils rebutés ou abandonnés.

Si la durée des temps paléolithiques avait été très considérable, c'est en masses immenses qu'on rencontrerait les débris de leurs industries; par milliers, par millions même qu'on trouverait les coups-de-poing dans les sites les plus favorables à la vie. Or ce n'est nulle part le fait; partout la hache amygdaloïde est relativement rare et dans toute la Haute-Égypte, pays où elle semble être la plus fréquente, il serait difficile d'en recueillir une centaine de mille. Or l'Égypte, mieux qu'aucun pays, se prêtait admirablement à la vie et à l'industrie paléolithiques.

Le sud de la Scandinavie, qui, pendant une vingtaine de siècles tout au plus a vécu de l'état énéolithique, nous a laissé un nombre de haches polies extrêmement considérable dépassant de beaucoup, à surface territoriale égale, le nombre des coups-de-poing dans les plus riches districts.

El Mekta est particulièment intéressant à cet égard; car ses gisements de silex sont d'une extrême richesse et ces sortes d'ateliers sont rares dans cette partie de l'Afrique. El Mekta a probablement fourni la matière pre-

mière dans un rayon fort étendu et, si la durée de son exploitation avait été très longue, on trouverait dans ses environs de véritables collines d'instruments rebutés.

2° La seconde industrie en âge est le capsien, aurignacien des préhistoriens de l'Europe.

Le capsien procède du paléolithique dont certainement il descend, car de son temps bien des formes anciennes ont survécu; entre autres, le disque et la pointe moustérienne. Mais cette industrie correspond sûrement à un nouvel état climatérique du pays; car, d'une part, des formes nouvelles apparaissent en grand nombre, répondant à des nécessités jusqu'alors inconnues; d'autre part, les fonds de cavernes montrent l'homme s'alimentant parfois de vertébrés, mais plus communément d'escargots appartenant à des espèces vivant encore dans la région et se montrant en grande abondance lors des pluies d'hiver et de printemps.

Le paléolithique vivait en compagnie de l'éléphant dans de vastes forêts où il trouvait le couvert et la subsistance, le gibier de tout genre était alors très abondant. Plus tard, les bois ayant cessé d'exister, le pays devenant désert, l'habitant se réfugia dans les cavernes, sous les abris naturels, et ne vécut que de maigres ressources.

Tous les documents concordent, aussi bien ceux fournis par les débris de cuisine que ceux que décèlent les industries, pour montrer qu'entre le paléolithique et le capsien, il se fit dans le nord de l'Afrique de grandes modifications de climat. C'était le début de l'assèchement qui se poursuit encore de nos jours.

Nous reviendrons plus loin sur les nombreuses similitudes industrielles qui existent entre le capsien du nord de l'Afrique et l'aurignacien ou présolutréen de l'Europe. Des mêmes besoins sont nés les mêmes instruments, les mêmes méthodes de taille du silex sans que nécessairement il y eut influence d'un milieu sur l'autre; et si nous avons choisi le terme capsien (de Capsa = Gafsa en latin), c'est uniquement pour faire mieux sentir la valeur ethnique de notre détermination.

Dans le capsien même, les industries sont variables suivant les lieux et probablement aussi suivant les temps. A l'abri d'El Mekta les couteaux à dos retouché sont de grande taille, parce qu'ils étaient employés pour couper la chair des quadrupèdes; à Sidi-Mansour au contraire, les capsiens, mangeurs d'escargots, n'emploient que des lames fines comme des aiguilles, connues elles aussi à El Mekta, mais en moindre proportion. Le capsien est, croyons-nous, très peu représenté à Réchada et dans tout le Sahara.

3° Une industrie néolithique fort peu abondante, comprenant des haches polies, de grandes pointes de flèches très caractéristiques et les grattoirs communs à cette industrie dans tous les pays.

Le néolithique est extrêmement rare dans tout le Sud tunisien, où, semble-t-il, il fut de très courte durée[1]. Il paraît même se confondre avec l'énéolithique. Il est très difficile de séparer ces deux industries.

1. Le musée du Bardo ne renferme qu'une seule hache polie du Sud Tunisien. Elle est en basalte et provient de Djebel-Serdi (Cercle de Médenine).

4° A l'industrie néolithique dont nous venons de parler, succède un outillage beaucoup plus soigné et plus fin que nous pensons devoir ranger dans l'énéolithique au début de la phase des métaux, bien qu'on ne rencontre pas trace d'instruments métalliques.

Cette opinion est basée sur les analogies frappantes qui existent entre cette industrie du silex et celle de l'Égypte aux premiers temps pharaoniques, tandis que le véritable néolithique tunisien se rapproche beaucoup de celui du Fayoum.

Quant aux haches polies qu'on rencontre très rarement d'ailleurs, il est impossible de dire si elles appartiennent à l'une ou à l'autre de ces deux cultures.

Ainsi la Tunisie méridionale paraît n'avoir connu qu'un petit nombre d'industries de la pierre taillée ou polie. Il semble qu'on doive attribuer cette persistance dans les usages à la régularité et à l'extrême lenteur avec lesquelles se transforment les conditions naturelles dans le nord de l'Afrique, et à l'homogénéité extrême des divers districts, au point de vue de la nature du sol, de la flore et de la faune.

Il existe bien dans l'industrie capsienne quelques différences suivant les lieux ; mais ces différences ne sont dues qu'à des circonstances locales et il serait impossible d'établir, pour l'Afrique comme pour l'Europe, ce grand nombre d'industries différentes dues soit à la succession dans certains cas, soit à des conditions naturelles diverses dans des districts différents, parce qu'en Europe ces différences sont, et ont toujours été beaucoup plus sensibles que dans l'Afrique du Nord.

Il faut en outre remarquer qu'à partir de la fin du paléolithique, les industries successives se sont réparties et ont évolué différemment selon les régions.

1° Dans la zone méridionale ou présaharienne, le capsien (inférieur et supérieur) a acquis une importance et une extension des plus remarquables, alors que le néolithique ou l'énéolithique (selon que l'on admet ou non l'existence du néolithique proprement dit) paraît y avoir été peu représenté et n'y avoir eu qu'une très courte durée.

2° Dans la zone de l'Extrême-Sud ou saharienne (Jénéyen), le capsien est peu abondant ; peut-être même s'y confond-il avec une industrie plus récente, alors que le néolithique et l'énéolithique acquièrent une importance de premier ordre et continuent à se développer durant les temps historiques bien après l'apparition des métaux dans la zone précédente.

Quant au nord de la Tunisie, il n'a pas encore été étudié sérieusement au point de vue préhistorique. Il paraît toutefois rationnel de supposer que son industrie de la pierre est analogue à celle du Tell algérien.

(*A suivre.*)

# SUR LA SIGNIFICATION DES PÉTROGLYPHES DES MÉGALITHES BRETONS

PAR G. H. LUQUET.

(*Suite* [1]).

## III. — SIGNES PÉDIFORMES.

Notons tout d'abord que l'expression de signe pédiforme a l'inconvénient d'être équivoque, car elle signifie à la fois des signes en forme de pied (*pes*) et en forme de crosse (*pedum*). C'est seulement dans ce dernier sens que nous la prenons ici. Le signe pédiforme ainsi entendu a été interprété comme un instrument ou une arme indéterminés, en se fondant sur les signes analogues des deux dalles sculptées de Collorgues et de celles de Castelnau-Valence et de Foissac (fig. 37-40), ou plus précisément comme un manche de hache, interprétation qui a en sa faveur la forme analogue du manche dans des figures représentant des haches emmanchées (fig. 109, 41-43). Mais s'il est possible d'expliquer ainsi certains des signes pédiformes, il en est d'autres, et les plus nombreux à notre avis, qui me semblent avoir une origine différente, et je suis porté à y voir une schématisation de la ligne frontale, soit directement, soit par l'intermédiaire du signe jugiforme.

En faveur de cette interprétation, on peut faire valoir les arguments suivants :

1° Argument topographique. — Ces signes se trouvent sur les mêmes pierres que des signes jugiformes, en particulier au Mané-Lud (fig. 104, 52). Un exemple particulièrement démonstratif, car il montre les signes jugiformes et pédiformes réunis dans un ensemble unique, nous semble fourni par la dalle du Mané-er Hroeck (fig. 109), où deux pédiformes se trouvent intercalés entre des jugiformes.

2° Dans la série bretonne, que nous étudions ici, ces signes sont toujours verticaux, et non, comme dans les dalles sculptées du Gard, orientés horizontalement ou selon une oblique voisine de l'horizontale.

3° Ils sont généralement disposés par deux, placés symétriquement la crosse en dehors; et la différence de niveau entre les deux signes, qui augmente graduellement sur le dolmen du Mané-Rutual (fig. 44) et le menhir de La Boulaie (fig. 45), explique qu'ils puissent arriver à s'isoler, comme au Mein-Drein (fig. 46).

1. Voir *Revue* de 1909, p. 224. C'est dans cet article que se trouvent les fig. 95, 104, 109 et 120, rappelées ici.

Fig. 37, 38, 39, 40. — Dalles sculptées.
Collourgues. Castelnau-Valence. Foissac.

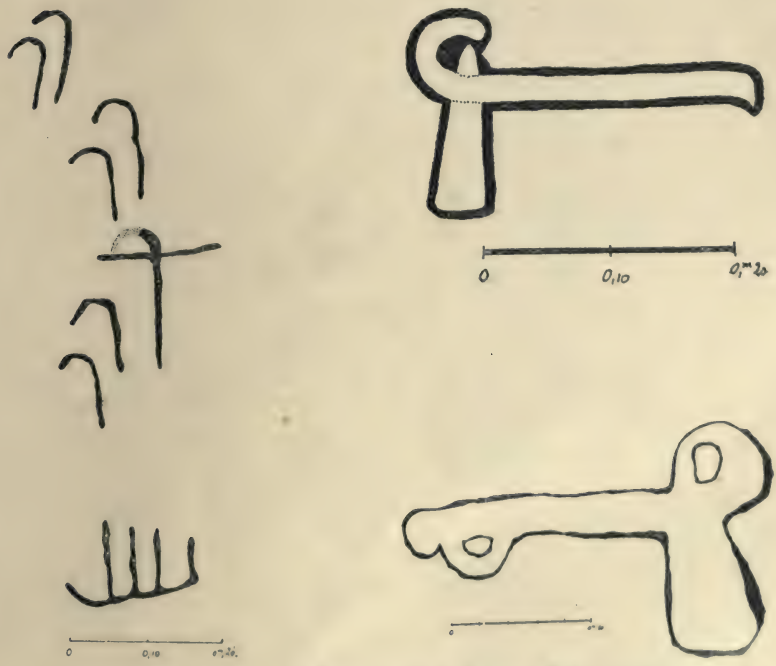



Fig. 41, 42, 43. — Mein-Drein, Gavr'Inis, Dolmen des Marchands.

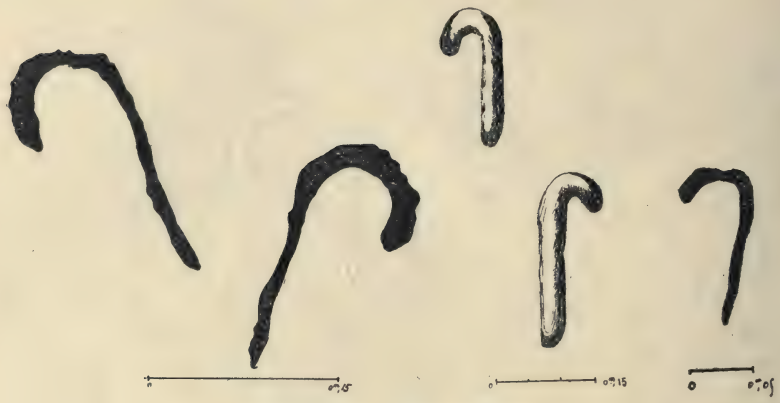


Fig. 44, 45, 46. — Signes pédiformes.
Mané-Rutual. Menhir de la Boulaie (Moustoirac). Mein-Drein.

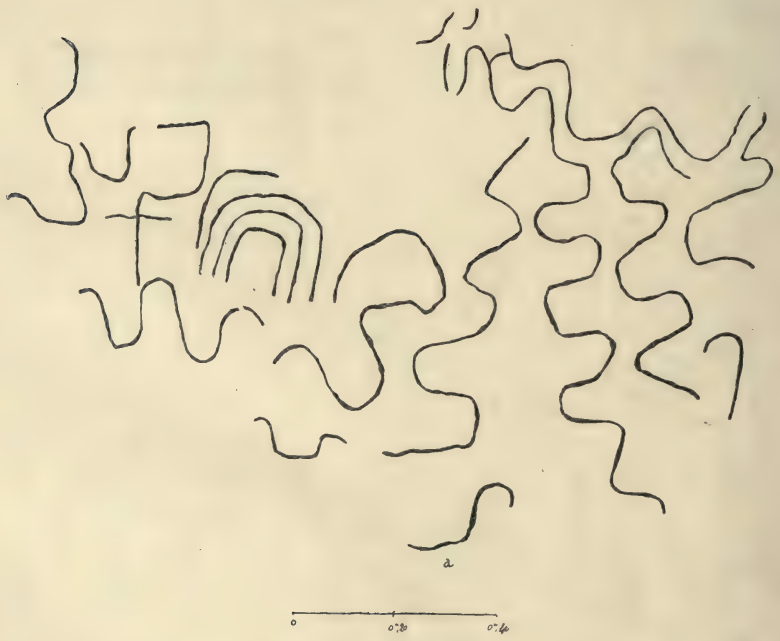



Fig. 47. — Petit-Mont.

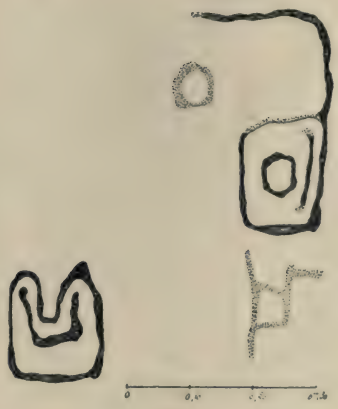


Fig. 48. — Pierres-Plates.

Fig. 49. — Mané-Lud.

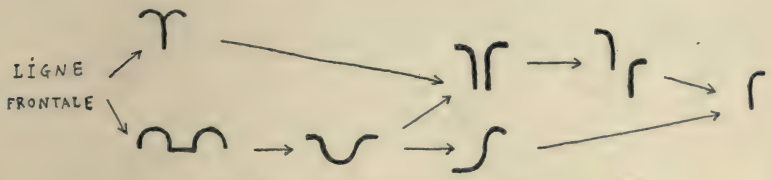



Fig. 50. — Évolution du signe pédiforme.

4° Un support du Petit-Mont (fig. 47) présente à côté de signes jugiformes complets une forme de transition au pédiforme (indiquée sur la figure par la lettre a).

5° Un signe des Pierres-Plates (fig. 48) nous semble être un pédiforme encore rattaché à l'œil dont il figurait le sourcil.

6° Une pierre du Mané-Lud (fig. 49) présente un signe où l'on peut voir, placé au-dessus de deux yeux, un jugiforme se décomposant en deux pédiformes.

En résumé, le processus de genèse du pédiforme pourrait se représenter ainsi (fig. 50).

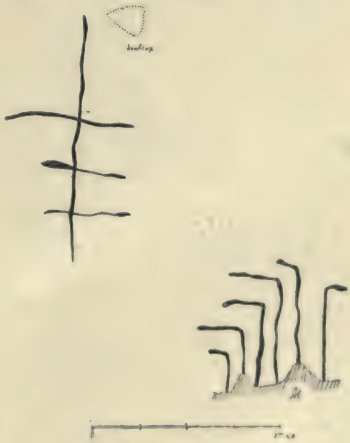


Fig. 51. — Kerozille, près Plouharnel (dolmen I).

Le signe pédiforme est soumis à cette loi de répétition à laquelle nous avons déjà fait allusion à propos des jugiformes et sur laquelle nous aurons à revenir à propos de figures de Gavr'Inis. Comme exemple de

la répétition des pédiformes, nous pouvons citer ici l'exemple d'une pierre

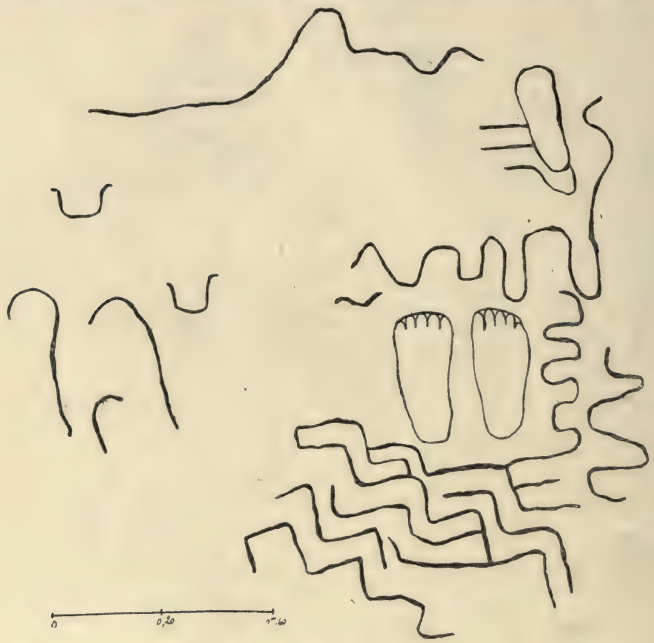


Fig. 52. — Petit-Mont (Arzon.)

de Kerozille (fig. 51), qui fournit la transition à la figure du dolmen des Marchands (fig. 95).

## IV. — Signes pectiniformes.

La difficulté de retrouver l'origine figurée d'un signe est d'autant plus grande que ce signe est plus simplifié, car on en peut proposer un plus grand nombre d'explications que la simplification du signe ne permet pas

Fig. 53. — Évolution du signe pectiniforme.

d'écarter. M. de Mortillet [1] a vu dans les signes pectiniformes la représentation de barques montées. Nous proposons une autre interprétation qui voit dans ces signes des dérivés de la *ligne frontale* où nous avons déjà cherché l'origine des jugiformes et des pédiformes. L'argument essentiel en faveur de notre interprétation est la juxtaposition de ces signes avec les autres où

1. A. de Mortillet. Les figures sculptées sur les monuments mégalithiques de France, dans *Revue de l'École d'anthropologie*, septembre 1894, p. 282-235.

nous avons vu des dérivés de la figure humaine et plus spécialement des yeux et des sourcils, sur des pierres qui ne présentent d'autre représentation sûre d'objets inanimés que celle de la hache de pierre, seule ou emmanchée. Par exemple une pierre du Mein-Drein (fig. 41) porte à la fois des pédiformes et un pectiniforme.

Dans ces conditions, je verrais dans le pectiniforme un jugiforme qui ne diffère du jugiforme ordinaire qu'en ce que la ligne frontale, seule figurée dans le jugiforme, serait dans le pectiniforme surmontée de traits verticaux représentant les poils des sourcils. Puis, la signification figurée primitive de ce motif s'étant oubliée, la ligne jugiforme, sous l'influence du principe de moindre effort, se serait progressivement simplifiée pour aboutir finalement à une ligne droite. Dans le signe du Mané-Lud (fig. 120), le trait courbe de l'une des extrémités serait le reste de la demi-circonférence à concavité tournée vers le bas qui, dans le jugiforme primitif, correspond à l'arcade sourcilière et qui aboutit ailleurs au pédiforme.

Le processus génétique du pectiniforme pourrait alors se symboliser dans la fig. 53.

---

# NOTES ET MATÉRIAUX

## Histoire de l'Écriture hiéroglyphique, avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle [1].

L'histoire de l'écriture n'est pas moins intéressante que celle du langage articulé. Elles nous apprennent l'une et l'autre les progrès qu'a faits l'esprit humain pour parvenir au degré éminent qu'il occupe de nos jours. L'analogie de l'écriture ne conduit pas moins que la ressemblance et l'étymologie des langues à l'origine commune des peuples; j'ai du moins réussi à découvrir, à l'aide de l'écriture, une analogie dans les peuples dont je ne m'étais pas douté, et que je n'aurais certainement pas reconnue sans ce moyen. La comparaison des différentes espèces d'écritures, comme celle des langues, sert à déterminer le degré des facultés intellectuelles que la nature a accordé aux différentes races de l'espèce humaine. D'autres, ainsi que moi, auront observé ce que m'apprirent les recherches des diverses espèces d'écritures; que, parmi toutes les nations Mongoles, aucune n'a inventé l'écriture alphabétique; que les peuples de l'Orient découvrirent à la vérité une écriture alphabétique, mais formée seulement de syllabes et de consonnes, et qu'il n'y a que les peuples celtes qui ont inventé l'écriture alphabétique et essayé de s'exprimer par

1. Manuscrit avec corrections autogr. de L. F. Jauffret, 27 p. in-f°. (Voir la *Revue* de juillet 1909, p. 240).

des voyelles et des consonnes, après les avoir rangées dans l'ordre le plus convenable.

J'ai démontré dans le précédent chapitre qu'il n'y a que deux genres d'écriture ou de signes intellectuels gravés ou peints, l'écriture hiéroglyphique et alphabétique; que la première exprime les pensées et les objets immédiatement, par des signes particuliers, l'autre, au contraire, par des mots que l'on attache aux idées ou aux objets dans les langues articulées. Parmi ces deux espèces principales d'écriture, la hiéroglyphique est incontestablement la plus naturelle et la plus facile. On n'a pas besoin de faire des réflexions approfondies, pour entrevoir qu'il a été bien plus facile à l'homme non civilisé, lorsqu'il a voulu faire connaître aux absents certains objets, de peindre des figures informes ou des signes d'objets visibles, que de tracer des mots invisibles avec lesquels on désigne de pareils objets dans les langues articulées. C'est parce que l'écriture hiéroglyphique est la plus facile et la plus naturelle, qu'elle est aussi la plus ancienne et la plus généralement répandue. Il n'existe aucune nation sauvage ou barbare chez laquelle on ne trouve encore des traces d'écriture hiéroglyphique. Des exemples récents nous démontrent combien il a été facile à des hommes peu intelligents de découvrir des signes hiéroglyphiques. Hogström parle de deux Lapons qui tracèrent les préceptes de la religion chrétienne avec des caractères de leur invention sur une planche, sans avoir jamais vu auparavant des lettres ou de l'écriture [1]. Les Janissaires et beaucoup de négociants de l'Arabie et de l'Orient se servent de signes qu'eux seuls sont en état de comprendre [2]. Niebuhr fit connaissance d'un cuisinier chez un négociant anglais à Alep, qui avait tenu les comptes de son maître pendant plusieurs années, sans avoir appris autre chose qu'à tracer des chiffres. Le registre de cet homme était rempli d'hiéroglyphes. Une ligne circulaire signifiait un pudding, une ligne spirale un pâté, une barre, traversée de quelques petites lignes, des oiseaux. Les chasseurs, les ouvriers, les journaliers ont eu de tout temps leurs signes particuliers. Il faudrait posséder une intelligence bien bornée pour ne pas avoir remarqué des exemples pareils chez les aubergistes, les marchands et les domestiques.

L'écriture hiéroglyphique avait, comme l'écriture alphabétique, le langage et toute autre invention des hommes, plusieurs degrés de perfection qu'on n'a jusqu'à présent pu déterminer avec précision. De Brosses [3] et Warburton [4] regardaient avec raison la représentation imitative des objets visibles comme les premiers éléments de l'écriture hiéroglyphique ; mais ils se trompèrent en disant que les hiéroglyphes symboliques étaient un second degré de la perfection de l'écriture hiéroglyphique. On nommait *hiéroglyphes symboliques* la représentation d'objets invisibles par des figures visibles avec lesquelles ils avaient ou paraissaient avoir un certain

1. Hogström, p. 178.
2. Niebuhr, *Description de l'Arabie*, 1774, in-4°, p. 102, 103.
3. T. II, p. 327, de son *Traité de la formation mécanique des langues.*
4. *Essai sur les hiéroglyphes des Égyptiens*, trad. Léonard de Malespeines. Paris, 1744, 2 v. in-12 — *Divine Leg. of Moses*, IV, p. 4.

rapport ou une certaine ressemblance. Ces caractères symboliques ne furent point inventés quelque temps après les figures informes d'objets visibles, mais en même temps, et on trouvera difficilement un peuple qui ait uniquement exprimé des objets visibles par des signes imitatifs. On peut aussi regarder les hiéroglyphes *énigmatiques*, ainsi nommés par Warburton, qui n'avaient avec les objets désignés qu'une ressemblance éloignée ou fictive, comme un troisième degré de perfection de l'écriture hiéroglyphique. Aussitôt que l'on commença à représenter des objets visibles par des figures imitatives [1], on désigna aussi des objets invisibles par des figures d'objets visibles qui paraissaient leur ressembler, et alors il arriva, chez les nations les plus sauvages, qu'elles choisirent des signes qui n'avaient aucune ressemblance avec les objets désignés ou qui ne pouvaient être expliqués que par leurs inventeurs. Enfin les hiéroglyphes chez les grands peuples devinrent, à la vérité, toujours plus simples et moins semblables aux objets qu'ils devaient primitivement représenter; mais cette simplification des hiéroglyphes ne me paraît pas, comme au Président De Brosses, être une perfection des signes hiéroglyphiques, mais une suite naturelle de leur usage continuel et fréquent.

En général, je regarderais l'écriture hiéroglyphique comme d'autant plus parfaite que les figures se rapprocheraient des objets qu'ils devaient représenter, et que la ressemblance entre les objets invisibles et les signes visibles serait frappante.

De tous les desseins qui ont fait inventer les hiéroglyphes aucun n'est plus ancien et plus général que celui qui a porté toutes les nations sauvages ou barbares, à peindre, à tailler, à brûler ou à coudre sur leurs visages et leurs corps des figures d'animaux ou de végétaux. On choisit cette parure douloureuse, primitivement pour désigner le peuple auquel on appartenait, la noblesse des races dont on était issu, la dignité que l'on occupait, ou les grandes actions par lesquelles on s'était distingué [2]. Chez les Ostiaks et les Samoyèdes, il règne même de nos jours la coutume de s'imprimer sur les mains, à l'aide du feu, des figures de toutes sortes d'animaux, pour être reconnus par leurs créanciers [3]. Beaucoup de peuples à demi civilisés se soumirent à cette opération douloureuse pour se vouer par là à certains dieux ou saints, ou pour se préserver de quelque malheur, ou enfin pour consacrer par ces figures leurs pèlerinages ou leur présence dans des lieux saints [4].

(*A suivre.*)

1. V. *Œuvres de F. Hemsterhuis*. Ed. Jansen, Paris, 1809, t. I, p. 242.
2. Meiners, *Histoire du genre humain*, art. VÊTEMENTS.
3. Muller, *Sur les Ostiakes*, p. 402. — Georgi, *Description d'un voyage par l'empire de Russie, dans l'année 1772*. Pétersbourg, in-4°, p. 278.
4. Meiners, *Histoire des Religions*, art. MAGIE.

# CHRONIQUE ET BIBLIOGRAPHIE

ALEXANDRE STOURDZA. — *La Roumanie et les Roumains.* 1 br.

En avril dernier, M. Alexandre Stourdza a ouvert à la Sorbonne un cours libre d'*histoire* et de *littérature roumaines*. Nous n'avons en main que sa leçon d'ouverture. De celle-là nous n'avons ici que peu de chose à dire puisqu'elle comprend surtout des généralités historiques. Mais nous aurions bien voulu connaître celles qu'il a faites sur l'*Anthropologie roumaine*, et sur la *Roumanie préhistorique*. Il s'est d'ailleurs occupé cette année de l'ethnographie carpatho-balkanique principalement. Comme il le dit très bien, il y a fort à faire en Roumanie dans le domaine préhistorique et anthropologique. Nous n'avons que des données disjointes, malgré des découvertes retentissantes. Et les questions sont très complexes comme le peuple lui-même. Il ne faut évidemment pas croire que les soldats romains qui ont été implantés là constituaient une race et qu'ils ont à eux seuls proliféré assez pour occuper tout le pays à l'exclusion des indigènes. On sait d'ailleurs que le Dace combattu par Trajan est le prototype fidèle du Roumain actuel. Ce qu'ont fait de plus durable les colons romains, c'est la latinisation de la langue.

M. Stourdza rappelle que le roumain est chargé de mots slaves. Et il semble croire qu'il s'en est chargé au VII^e siècle par contact avec les Slaves. Mais il s'agit de la plus grande partie du vocabulaire; et cependant le latin, plus riche, n'avait besoin de rien emprunter au slave. La présence dans le roumain d'un vocabulaire slave si nombreux ne s'explique donc que par cette circonstance que les Daces assujettis étaient de langue slave. Plus nombreux que leurs maîtres, ils n'ont évidemment pas abandonné leur langue. Dans le français même le gaulois nous échappe complètement, comme le franc, en raison de cette latinisation qui a déformé les mots au point qu'on a pu attribuer à presque tous, faussement bien souvent, une dérivation latine.

Je rappelle encore une fois que la pénétration des Slaves sur le Dniestre et le Dniepre coïncide avec le refoulement des Daces par les Romains.

L'anthropologie roumaine peut donc offrir un intérêt très général. Ce ne sont pas seulement les étudiants roumains qui trouveront intérêt à suivre le cours de M. Stourdza, fait dans des sentiments d'ardente sympathie pour la France. Et qui sait d'ailleurs ce que l'avenir peut réserver au peuple roumain dont la vitalité, la force expansive sont admirables?

ZABOROWSKI.

*Le Directeur de la Revue*,
G. HERVÉ.

*Le Gérant*,
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imprimerie PAUL BRODARD.

# LA GROTTE SAINT-MICHEL D'ARUDY

## BASSES-PYRÉNÉES [1]

## FOUILLES DANS UNE STATION MAGDALÉNIENNE

**Par F. MASCARAUX**

Les collines calcaires qui environnent le territoire d'Arudy recèlent de nombreuses grottes que j'ai souvent explorées en simple touriste dans les années de ma jeunesse. L'une d'elles, la grotte d'Espalungue, souvent appelée à tort grotte d'Izeste, a dû à ses grandes dimensions l'avantage d'être fouillée, à diverses reprises, par d'éminents archéologues, parmi lesquels je citerai MM. de Nadaillac, Garrigou, Ed. Pottier, Ed. Piette, etc. Ces fouilles, très fructueuses, mirent au jour de nombreux documents se rapportant à diverses phases de l'âge du Renne et firent naître en moi l'idée de procéder à de nouvelles recherches dans les cavernes de moindre importance qui, jusque-là, avaient échappé aux investigations des chercheurs. La petite grotte Saint-Michel, placée exactement sous la chapelle dédiée au saint de ce nom, attira la première mes regards. Ouverte au nord-nord-est, sur le flanc d'une colline dénudée par la traînée glaciaire, elle domine la vallée d'une hauteur de 25 mètres environ et regarde la plaine et le bourg d'Arudy, ce dernier distant de quelques centaines de mètres à peine.

Les hasards de la vie administrative m'ayant tenu éloigné de mon pays, ce ne fut que dans le courant de l'année 1888 que je pus donner suite à mon projet et commencer mes recherches. Il ne me paraît pas inutile de préciser que ces recherches ont été opérées sans le concours de collaborateurs d'aucune espèce, et j'ajoute que je dois à cette particularité d'avoir exhumé intacts tant de documents intéressants. Que de précieux objets ont, en effet, été perdus pour la science, par suite de l'inexpérience des ouvriers employés aux fouilles, ou soustraits par leur cupidité pour être ensuite dispersés!

### I. — Historique des fouilles.

De grands blocs de rochers, provenant de la chute ancienne de la voûte, constituent le sol du vestibule, en forme d'arcade irrégulière. Dans le fond,

1. Les objets trouvés au cours des fouilles ont été figurés dans l'œuvre posthume de M. Ed. Piette, *l'Art pendant l'âge du renne*, 1907, ouvrage de grand luxe contenant cent planches en couleurs.

un étroit boyau, de 50 centimètres de diamètre et d'une longueur de 2 mètres, conduit à l'intérieur de la grotte. La traversée de ce couloir est assez pénible. Il faut ramper dans la position la plus horizontale possible pour traverser ce passage. C'est ainsi que, malgré son exposition défavorable, la grotte a pu servir de refuge à l'homme primitif, l'intérieur étant soustrait à l'action des vents du nord par l'étroitesse de l'ouverture.

A l'extrémité du couloir débouche une salle assez basse qui se rétrécit au bout de quelques mètres et se continue par un corridor de même hauteur dans sa partie centrale, mais s'abaissant considérablement vers la droite. Deux ou trois rochers détachés de la voûte, à une époque fort ancienne, encombrent le passage. En ce point, la grotte s'infléchit à angle droit vers l'ouest et, par une pente assez sensible, on arrive au bord d'une large crevasse donnant accès dans une salle basse formant étage inférieur. C'est dans cette partie, appelée le *puits*, que je commençai mes recherches, quoiqu'elle n'ait pas dû certainement être habitée, mais sa situation la disposait admirablement à recevoir la majeure partie des rejets de cuisine et des divers objets de rebut lancés de la partie supérieure. Une couche de stalagmite, épaisse de 10 à 15 centimètres, recouvrait uniformément le sol; immédiatement au-dessous je trouvai, gisant pêle-mêle avec des graviers et de gros galets, une grande quantité d'ossements qui devaient, lors de l'habitation de l'homme, transformer cette salle en un véritable charnier. La propreté ne paraît pas, en effet, avoir été la qualité dominante de nos troglodytes, semblables en cela aux modernes peuplades hyperboréennes, dont les habitations sont des repaires nauséabonds.

Les ossements que j'en retirai paraissaient, au premier aspect, n'avoir subi aucune altération de substance : mais ils happent fortement à la langue et leur état de fossilisation est complet.

Ce dépôt m'a donné surtout des os longs brisés dans le sens de leur longueur, des fragments de crânes, de nombreux maxillaires de cheval, de bœuf, de renne, de renard, quelques côtes brisées, des vertèbres, des omoplates, des os des membres : stylets de cheval, métatarsiens et métacarpiens de renne, des andouillers de cervidés sciés à la base et, enfin, des rebuts de silex. De rares objets ouvrés en corne de renne se trouvaient mêlés aux ossements, parmi lesquels je citerai la magnifique sculpture en bas-relief représentant une tête de caprin (fig. 11, n° 76).

Nul doute que je n'eusse trouvé d'autres objets si j'avais pu continuer mes fouilles vers la partie ouest de l'excavation, dont la forme déclive devait faciliter le dépôt des ossements vers le fond; malheureusement la voûte très rapprochée du plancher de stalagmite, l'épaisseur de plus en plus grande de ce dernier, ne me permirent pas de pousser plus loin.

Plusieurs sondages opérés dans la première salle ayant donné des résultats négatifs, je portai mes investigations à 4 mètres du point où débouche le couloir d'entrée. Assez pauvre en objets tant que j'opérai des recherches dans cette partie de la grotte, la couche archéologique devint plus riche vers le sud, où des rochers jonchent le sol. Fouillé à une profondeur moyenne de 40 centimètres, le gisement me donna de nombreux objets

ouvrés : harpons, aiguilles, flèches à base fourchue, pointes de traits à base en double biseau, andouillers de cervidés débités et silex taillés.

Mes fouilles ont été opérées dans un espace si étroit, avec une hauteur de voûte si restreinte, que pendant la durée entière de mes recherches j'ai dû travailler accroupi, souvent même complètement couché, dans une position des plus fatigantes. Les déblais, dont je ne pouvais me débarrasser,

Fig. 1. — Plan et coupe de la grotte Saint-Michel.

s'accumulant autour de moi, s'éboulaient fréquemment et rendaient mon travail encore plus pénible. Cette accumulation encombrante des matériaux n'a pas été sans gêner mes observations sur la stratigraphie du gisement. J'ai cependant noté que la terre contenant les objets était, dans cette partie centrale, d'une couleur jaunâtre, douce au toucher et assez sèche; les objets s'y trouvaient à peu de profondeur, mêlés à de nombreux galets et graviers, le tout reposant sur un amoncellement uniquement composé de galets roulés, quelquefois très gros. Ce lit de galets, déposés par les courants fluvio-glaciaires qui traversaient la grotte antérieurement à l'occupation de l'homme, se retrouve sur tous les points de la grotte, à la base du gisement. A la même hauteur et vers la paroi de gauche, la couche

de terre était au contraire très noire ; j'en ai retiré des aiguilles et un harpon. J'ai retrouvé récemment, juxtaposé à cet amoncellement, un amas de couleur brun-noirâtre, presque entièrement composé d'ossements de petits rongeurs, où je n'ai recueilli aucun instrument. Cette différence de couleur entre deux gisements de formation différente m'a persuadé que des remaniements ont dû se produire pendant l'occupation de l'homme. Les chasseurs de rennes n'auront pas négligé de déblayer, peut-être à plusieurs reprises, un abri aussi peu spacieux.

La majeure partie des sculptures provient de la partie de la grotte qui se termine à la crevasse donnant accès au *puits*; les ossements et les objets y reposaient, toujours sous une couche de stalagmite variant d'épaisseur, mélangés à des galets roulés et à des graviers. Mélange résultant évidemment de remaniements causés par l'irruption des eaux pluviales dans la grotte.

Vers la fin de l'âge du renne le plafond, pas plus que le sol, n'était recouvert de cet encroûtement stalagmitique formé dans la suite pendant une période très humide. La voûte crevassée en maints endroits, comme on peut encore le reconnaître, devait donner passage aux eaux provenant de pluies considérables qui entraînaient les diverses couches en y mêlant les graviers provenant de la colline. Ce fait explique pourquoi je n'ai observé, sur presque toute la superficie du gisement, aucun amas distinct et surtout l'absence de cette terre noirâtre, formée de détritus divers : rebuts de cuisine, herbes ou feuilles sèches, ayant servi de litière aux occupants et dont on trouve cependant des traces vers les parois de la grotte, en des points plus élevés où l'action des courants se faisait moins sentir[1].

L'eau saturée de carbonate de chaux, qui filtre en certains endroits à travers la stalagmite, transformant en brèche la couche superficielle, je me voyais souvent forcé, vu la dureté de cette brèche, d'abandonner ma fouille sur ces points et d'attendre que le temps et l'action de l'air eussent désagrégé le conglomérat — ce qui ne se produisait guère pour moi que l'année suivante, mes travaux de recherche étant exécutés chaque année pendant les quelques jours de congé dont il m'est permis de disposer. — C'est ainsi qu'en 1892, n'ayant pu sur un certain point briser la stalagmite extrêmement épaisse et fort rapprochée du plafond, j'avançai par-dessous, à plat ventre, en creusant une galerie. Arrêté par la dureté du conglomérat, je ne repris ces fouilles qu'en novembre 1893. Je pus alors entamer cette brèche et, trouant le plancher stalagmitique sur un point où il était aminci, je me trouvai dans une partie de la grotte encore fort basse, mais où néanmoins je pouvais me tenir accroupi. Je retrouvai en cet endroit la couche de terre brune, d'où je retirai de belles pointes de

1. Un exemple de remplissage par une cause semblable peut s'observer dans la grotte de Rébénacq, située à 8 kilomètres de distance. Dans une galerie de cette caverne, qui est un ancien repaire d'ours spéléens et où l'on trouve de nombreux ossements de ces animaux, on remarque un amas assez considérable de graviers déversés par une crevasse de la voûte. Cette crevasse en contient encore une grande quantité qui s'y trouvent comme suspendus.

javelines. La présence d'un boyau ouvert dans la paroi, et conduisant à un cul-de-sac, me permit d'y rejeter les déblais. Pratiquant une coupe assez profonde, je reconnus en ce point la superposition bien nette de trois couches d'une couleur brunâtre et d'une épaisseur variant de 5 à 10 centimètres, séparées entre elles par des lits de galets roulés de 0 m. 10 d'épaisseur moyenne. Venant immédiatement sous la stalagmite, sans interposition de limons ou de galets, la première de ces assises m'a donné des ramures de cerf sectionnées; des armatures de sagaies à base en biseau et divers fragments d'outils. A noter, prise dans la stalagmite même, une pointe cylindrique avec gravure au champlevé. J'ai retiré de la deuxième une omoplate de cerf où trois rondelles ont été nettement découpées; des fragments de rondelles d'os gravées et une très belle tête de cheval découpée dans une plaque d'os très mince et gravée des deux côtés. Cette pièce, extrêmement intéressante, est remarquable par la bizarre ornementation dont l'artiste primitif a pourvu deux faces. Cette ornementation est constituée par un réseau de traits cordés, paraissant, à première vue, se rapporter à une figuration de chevêtre ou licou.

L'amas sous-jacent était surtout caractérisé par la présence de sculptures sur bois de renne. De cette assise était synchronique un objet de forme inédite dont je donne plus loin une description complète (fig. 5, n° 30).

La grotte a dû servir de refuge pendant la formation de la stalagmite, car celle-ci enclave sur certains points des charbons et des ossements brisés. Des escargots — *Helix nemoralis* — s'y trouvent au même niveau, ainsi que quelques coquilles de noix, peut-être apportées par des rongeurs.

## II. — Stratigraphie.

Jeune débutant et pourvu seulement de notions théoriques, je m'attendais, lors de mes premières recherches, à trouver les vestiges des temps disparus stratifiés, en quelque sorte, au milieu d'un dépôt plus ou moins noirâtre. Je fus naturellement dérouté en constatant le mélange incohérent des objets avec des graviers, quelquefois sans traces de terre et ayant, en apparence, subi une sorte de lavage, dont témoigne la blancheur des ossements recueillis. Les notes datant de cette époque relatent mes incertitudes, que dissipèrent les observations ultérieures. Je développe dans ce chapitre ces observations résumées précédemment.

A la base : un lit, de profondeur variable, de galets roulés reposant sur le rocher. Superposée à cette couche, une assise, souvent bréchiforme, résultant de remaniements par les eaux pluviales, occupe la plus grande partie de la grotte, sauf certains points vers les parois. C'est la couche archéologique principale. Elle est formée de graviers plus ou moins mélangés de limon et contient des silex, des ossements et des objets ouvrés, en corne de cervidés et en os. Enfin, plancher de stalagmite, variant de 6 à 40 centimètres d'épaisseur.

Assises non remaniées le long des parois. — 1° A la surface : stalagmite.

2° Au-dessous, dans une terre brunâtre, grandes sagaies à base en biseau simple; longue pointe gravée au champlevé, silex madgaléniens. Épaisseur : 10 centimètres.

3° Couche stérile de graviers et galets mélangés de limon : 5 à 10 centimètres.

4° Deuxième couche de terre brune, contenant une omoplate à rondelles découpées; tête de cheval découpée et gravée; rondelles d'os gravées; silex : 5 à 10 centimètres.

5° Couche stérile de graviers et de galets : 5 à 6 centimètres.

6° Troisième amas de terre brun-noirâtre, contenant des statuettes en bois de renne; instrument inédit, sorte de dard courbe, dont les barbelures sont remplacées par un découpage en dents de scie. Enfin, silex identiques aux précédents.

## III. — Industrie.

1. *Silex taillés.* — Les silex recueillis à toutes les hauteurs sont de formes assez variées : lames ordinaires de petite dimension; petites lames à tranchant rabattu d'un côté; grattoirs ovalaires et arrondis, dont un pourvu d'une sorte de soie; grattoirs sur bout de lame; perçoirs, burins proprement dits, en petit nombre, et surtout très nombreux petits silex caractéristiques des stations magdaléniennes. Leur emploi comme armatures de flèches légères me paraît résulter de la technique employée à leur fabrication. Façonnés en pointes de pénétration — souvent à l'aide de fines retouches, — leur base est amincie par enlèvement d'un éclat latéral. La soie ainsi formée, presque toujours fortement récurrente, constitue une véritable barbelure. Abstraction faite de ce dernier caractère et des retouches à bords abrupts, j'en possède qui présentent, toutes proportions gardées, une grande analogie avec les pointes à cran solutréennes.

Presque tous ces silex sont recouverts d'une épaisse patine blanche, qui souvent les pénètre dans toute leur épaisseur.

2. *Instruments en bois de cervidés et en os.* — Le mobilier, fort riche en armes et en instruments variés, présente dans son ensemble une grande similitude avec celui des cavernes de la même époque, des régions pyrénéenne et périgourdine. L'intérêt en est toutefois rehaussé par la présence de certains objets qui révèlent l'ingéniosité artistique de la peuplade qui fait l'objet de cette étude.

Je crois devoir rappeler ici que les conditions du gisement ne m'ont pas permis de déterminer à quelle subdivision de l'époque du renne doivent être attribués la plupart des instruments et des œuvres d'art recueillis. Je vais donc simplement passer en revue les plus importantes de mes trouvailles.

3. *Les armatures de sagaies* sont nombreuses. — De beaux spécimens entiers ont été recueillis dans la couche superficielle non remaniée des parois de la grotte. L'une de ces pointes, longue de 28 centimètres, à base en simple biseau, est pourvue de trois encoches profondes en formes de

Fig. 2. — 1-9, burins divers (2/3 gr. nat.).

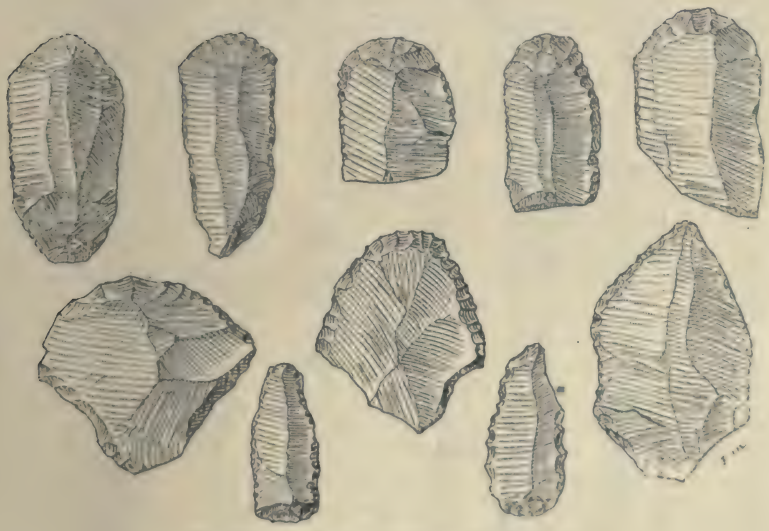


Fig. 3. — 10-19, grattoirs divers (2/3 gr. nat.).

Fig. 4. — 20 à 25, armatures de flèches en silex ; 26 et 27, lames à dos rabattu (gr. réelle).

croissant (fig. 5, n° 28). Une deuxième, à base obtusément tronquée, se

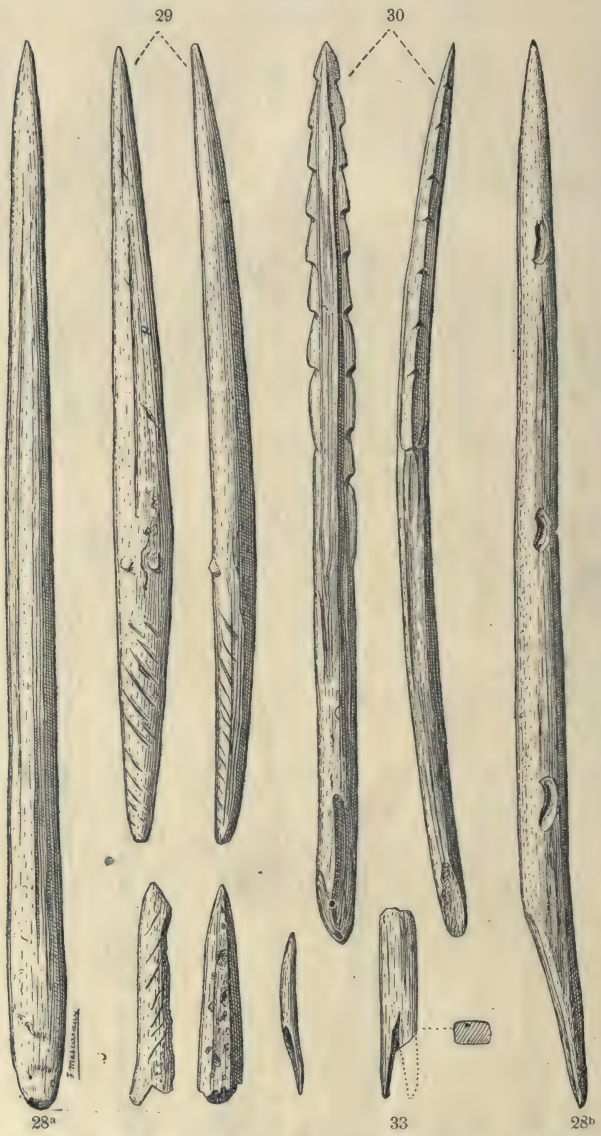



Fig. 5. — 28 et 29, grandes pointes de sagaies; 30, instrument inédit en bois de renne; 33, flèche à base fourchue (réd. 1/2 grandeur).

termine en pointe aiguë; long. 25 centimètres (fig. 6, n° 42). Une pointe, de forme semblable, est ornée d'une curieuse gravure au champlevé, repré-

Fig. 6. — 34. sagaie gravée en bas-relief; 35, 36 et 41, pointes de trait en bois de renne; 37, 38 et 39, poinçons en incisives de cheval (2/3 gr. réelle).

sentant un animal indéterminé (fig. 6, n° 34). Un autre de ces instruments, long de 21 centimètres, affecte une forme cylindrique légèrement aplatie, à base en pointe mousse et gravée de rainures obliques. Cette arme est pourvue de deux légères saillies d'arrêt à son tiers inférieur et un long sillon est creusé sur une des faces, jusque près de la pointe de pénétration (fig. 5, n° 29). Je possède un assez grand nombre de ces armatures plus ou moins incomplètes. Une pointe brisée, dont j'ai trouvé deux portions notables, est pourvue d'un long sillon sur une de ses faces; la face opposée, partiellement sillonnée, porte de profondes encoches en ellipse très allongée (fig. 8, n° 51).

4. *Pointes de flèches à base en double biseau.* — Gravées de hachures obliques sur les méplats, ces armatures sont nombreuses. L'un de ces objets, entier, est orné sur un des côtés d'un sillon ondulé profondément gravé (fig. 6, n° 40).

5. *Flèches à base fourchue.* — Rares : deux exemplaires, dont l'un à tige en cylindre aplati; l'autre à contours quadrangulaires (fig. 5, n° 33).

6. *Baguettes plates ondulées ou spatules.* — Analogues à celles trouvées au Maz-d'Azil par M. H. Breuil[1]. L'une des faces soigneusement aplanie est gravée de rainures obliques sur toute la longueur; sur l'autre face subsistent en partie les rugosités corticales de la corne (fig. 8, n^os 52, 53 et 54).

7. *Baguettes cylindriques.* — Une entière et plusieurs fragments (fig. 8, n° 50).

8. *Harpons à tige cylindrique.* — Incomplets et peu nombreux, les harpons sont au nombre de trois. L'un est à une seule rangée de barbelures, les autres en ont deux (fig. 9, n^os 58 et 59).

Je décrirai à la suite des harpons un instrument de forme inédite, dont aucun gisement magdalénien ne me paraît, jusqu'ici, en avoir livré de semblable.

Très élégant et d'un travail admirable, il a l'aspect général d'un trait barbelé, mais sa forme très arquée et aplatie, les crans latéraux, en dents de scie, très obtuses, font rejeter l'hypothèse de son utilisation comme arme de jet (fig. 5, n° 30).

9. *Aiguilles.* — Les aiguilles sont au nombre de onze. Une seule est à section très aplatie; cet instrument est parfaitement poli et d'une grande beauté. Les autres sont cylindriques. Neuf sont en os et deux en bois de renne. Toutes sont d'une rare délicatesse de travail et pourvues d'un chas, sauf deux, en voie d'achèvement (fig. 9, n^os 61 à 67).

10. *Poinçons.* — Assez nombreux. Façonnés en bois de renne, en éclats d'os aiguisés, en stylets de cheval, ou bien en incisives du même animal, ils se trouvent dans toutes les parties du gisement (fig. 6, n^os 37, 38 et 39).

A signaler comme pièces uniques pour la grotte Saint-Michel un propulseur sans aucune ornementation (fig. 9, n° 68) et un objet indéterminé semblable à un crochet agrémenté de reliefs et percé d'un petit trou à l'extrémité (fig. 9, n° 57). J'aurais considéré cet objet comme un propulseur

1. *Bulletin archéologique*, 1902, p. 14.

de forme inédite, si un renflement de la tige, au point de raccordement des deux fragments, ne m'avait fait renoncer à cette interprétation. Je

Fig. 7. — 43, fragment de côté scié; 44 à 48, objets divers en bois de renne (2/3 gr. réelle).

crois plutôt être en présence d'un crochet pour la confection des filets. Dans tous les cas, il pourrait parfaitement servir à cet usage [1].

1. Bien que non démontrée, l'existence de plantes textiles, à l'époque du renne, peut, à mon sens, être parfaitement soutenue. Le climat, rigoureux dans la saison froide, devait être très supportable pendant l'été. Nous avons, de cette époque, des figurations de serpents et d'insectes, amis des ardeurs estivales; témoin le bupreste sculpté de la grotte du Trilobite, à Arcy-sur-Cure.

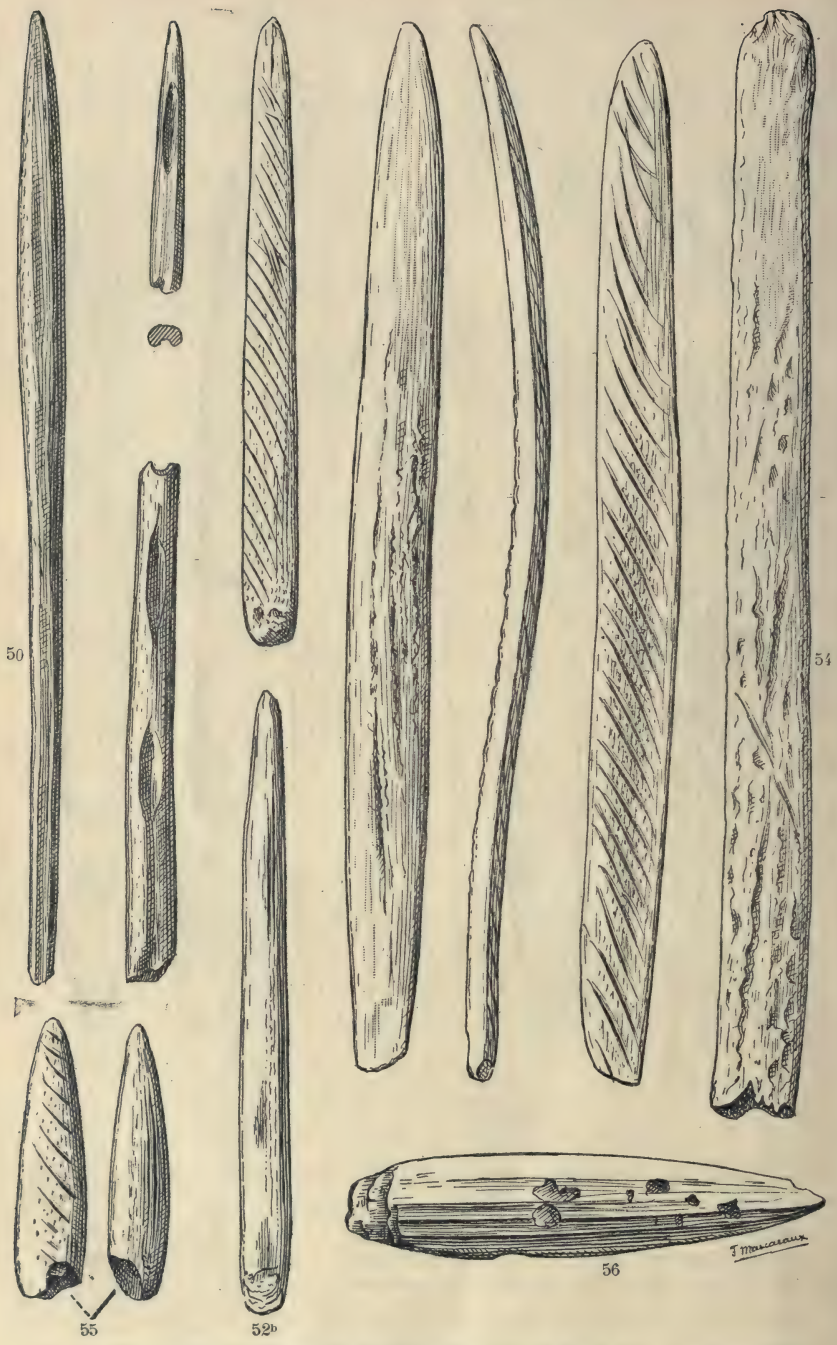



Fig. 8. — 50, baguette cylindrique; 52, 53, 54, spatules; 55, 56, objets divers. Tous ces objets sont en bois de renne, réduits aux 2/3.

## IV. — Ornements et objets d'art. Sculptures.

1. *Bois de renne percés, dits bâtons de commandement.* — Un seul de ces objets, d'ailleurs en mauvais état, a pu être reconstitué dans son entier.

Fig. 9. — 57, objet sculpté en bois de renne; 58, 59, harpons; 61 à 67, aiguilles; 68, propulseur; 69, pendeloque. Grand. nat. pour les aiguilles. Les autres objets sont réduits aux 2/3.

Il ne présente aucun ornement et est percé d'un seul trou (fig. 10, n° 70).

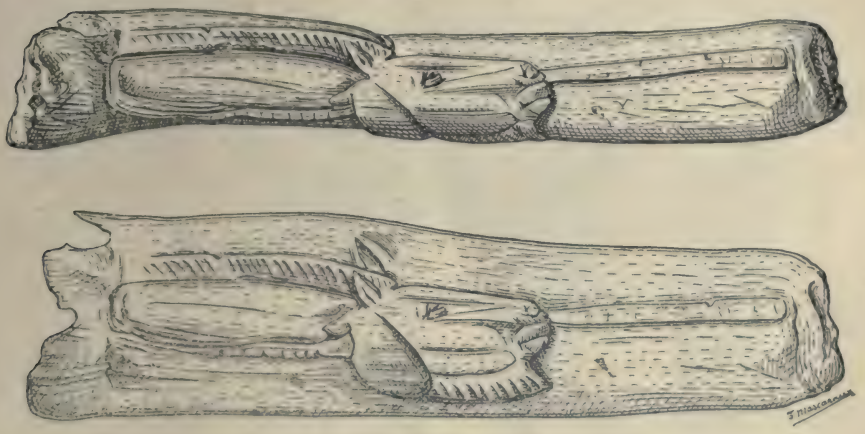
Deux fragments d'un objet analogue portent, l'un une ornementation composée d'incisions longitudinales obliques, l'autre de huit sillons très creusés (fig. 10, n^os 71 et 72). Un quatrième, brisé au trou de suspension, est une des pièces les plus remarquables de la station. C'est celui trouvé dans la salle basse terminant la grotte. La tige porte, gravée en bas-relief,

Fig. 10. — 70 à 72, bois de renne percés dit « bâtons de commandement »; 73, objet en calcaire poli; 74 et 75, objets divers, 2/3 gr. nat.

la tête d'un ruminant armé de longues cornes; un capridé sans doute : chèvre ou bouquetin. Le mouvement de recul de l'animal, frappé d'un

coup d'épieu aux naseaux, a été rendu par l'artiste avec une virtuosité remarquable. Je ne détaillerai pas plus longuement cette œuvre d'art dont le dessin reproduit (fig. 11, n° 76) donne une idée parfaite.

Sur un autre fragment de bois de renne, également sculpté en bas-relief

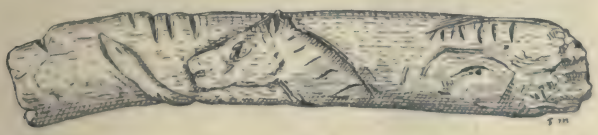


76

Fig. 11. — 76, bâton de commandement brisé au trou de suspension. Sculpture en bas-relief. 2/3 gr. réelle.

— œuvre naïve et d'un style bien inférieur à celui du précédent — on voit un poisson, une tête d'équidé (?) et un signe mal défini, sorte de rond ellipsoïdal, centré et radié. La surface de cette sculpture est corrodée et en mauvais état (fig. 12, n° 77).

Une omoplate minuscule a servi à façonner une curieuse silhouette



77

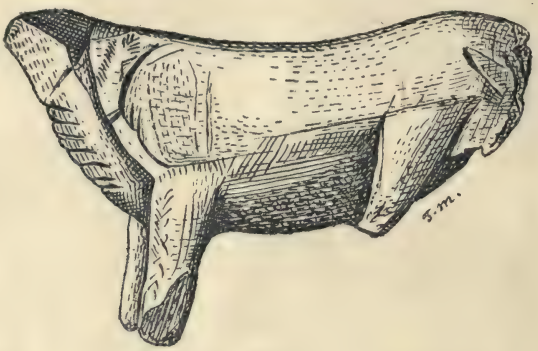
Fig. 12. — 77, sculpture en bas-relief sur bois de renne. Réduit aux 2/3.

d'animal inconnu, d'une facture naïve, produit de l'imagination d'un artiste débutant ou inexpérimenté (fig. 16, n° 81).

Une très belle étude d'œil de ruminant, ciselée au champlevé sur la convexité d'un os (fig. 17, n° 82).

Un objet, dont je n'ai trouvé aucun spécimen entier, mais dont plusieurs fragments notables permettent la facile reconstitution, provient de l'assise la plus profonde. C'est la représentation d'un ruminant dont les quatre pieds réunis reposent sur l'extrémité d'un bâtonnet orné de gravures géo-

métriques et percé à l'autre bout d'un trou de suspension. Par suite du peu d'épaisseur de la palme de bois de renne employée, la statuette a dû être



78

Fig. 13. — 78, sculpture sur bois de renne, gr. réelle.

formée de deux bas-reliefs accolés. La figure n° 14 donne une idée de l'ingénieuse adaptation du sculpteur primitif qui avait certainement observé, dans une de ses attitudes caractéristiques, le bouquetin si fidè-

79

Fig. 14. — 79, sculpture en ronde bosse, bois de renne. Réduit d'un tiers.

lement figuré. Malgré l'absence de la tête, détachée anciennement à l'aide d'une pierre tranchante, on peut, avec certitude, reconnaître ce capridé. Afin de ménager un second trou de suspension sans perforer la statuette, l'artiste a laissé subsister une saillie de la matière cornée, qui prend nais-

sance à la partie supérieure des fesses et sur laquelle vient reposer l'extrémité de la queue.

Il est facile de se représenter la physionomie de cet instrument si l'on examine le bâton sculpté (fig. 15). Celui-ci est, en effet, la partie inférieure d'un objet analogue. On voit les quatre pieds fourchus de l'animal reposant sur l'extrémité supérieure de la tige. Celle-ci, pourvue de côtes en relief, est, en outre, ornée de chevrons, de lignes brisées et de hachures obliques.

La série comprend deux autres statuettes plus ou moins fragmentées (fig. 13). Le cou de l'un des animaux figurés, nettement scié des deux côtés, démontre que la tête était soigneusement détachée, après rupture de l'instrument, pour être, sans doute, transformée en pendeloque. On a vu plus haut que cette partie de la sculpture a été intentionnellement retranchée dans la statuette de bouquetin précédemment décrite.

Ces objets d'art, de pur ornement et sans utilisation pratique possible, doivent — à mon avis — être assimilés aux prétendus bâtons de commandement et être considérés, soit comme des trophées de chasse, soit comme des bâtons magiques, ou enfin être rattachés à une conception religieuse quelconque.

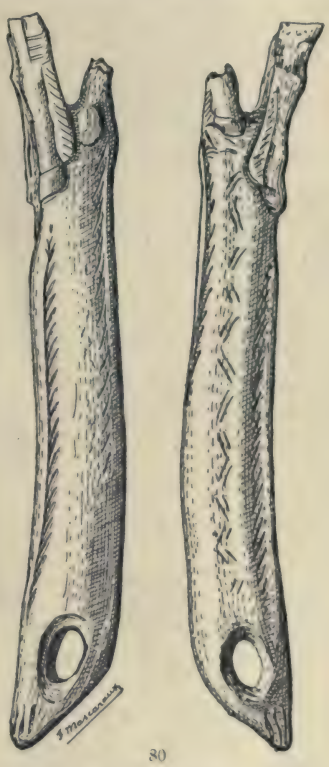



Fig. 15. — 80, sculpture sur bois de renne; réduit d'un tiers.

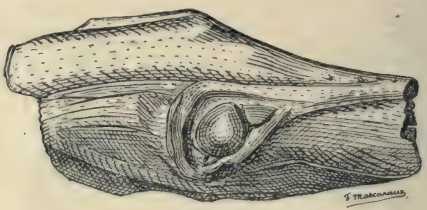
*Pendeloques.* — Fragments de plaquettes d'os percées et gravées de hachures, avec trou de suspension (fig. 18, fig. nos 83, 85 et 86). Pendeloque sécuriforme en bois de renne (fig. 9, n° 69). Petit rognon de calcaire poli et ressemblant à certaines coquilles bivalves du genre tellina (fig. 10, n° 73); une coquille de gastéropode marin, perforée au péristome [1]; enfin une dent incisive de cerf biperforée.

*Gravures.* — En nombre restreint, ces manifestations de l'art glyptique m'ont donné un corps fragmenté de poisson, dont malheureusement les parties antérieure et postérieure font défaut. Les nageoires dorsale, ventrale et sous-caudale sont bien rendues (fig. 20, n° 92). Cet objet est découpé dans une matière blanche, crayeuse d'aspect et douce au toucher, qui me paraît être de l'ivoire fossile.

Un fragment de côte représenté (fig. 19, n° 91) porte, finement gravé,

1. Ce dernier objet a été égaré depuis.

81



82

Fig. 17. — 82, gravure au champlevé, sur os (gr. nat.)

Fig. 16. — 81, omoplate sculptée (gr. nat.).

83

84

85ª

85ᵇ

87

88

89

90

Fig. 18. — 83 à 87, objets gravés en os; 89, omoplate découpée; 88 et 90, objets en bois de renne. — 87 et 88 sont de grandeur réelle; les autres sont réduits de moitié.

un cheval à la crinière érigée. Une fracture accidentelle de l'os a fait disparaître l'extrémité du museau. Les membres sont à peine indiqués.

J'ai sommairement noté dans la partie de ce travail traitant de l'historique des fouilles la découverte, dans la deuxième assise, d'une tête de cheval, découpée dans une plaque d'os mince, gravée avec une finesse extrême, dont la curieuse ornementation paraît se rapporter à une figuration de chevêtre ou licou (fig. 21, n° 93). La question si controversée de la domestication du cheval à la fin du quaternaire supérieur, qui a suscité tant de polémiques dans le monde savant, n'a jamais été résolue dans un sens catégorique. Se basant sur ce que les Magdaléniens n'apportaient dans leurs refuges que certaines parties du corps des animaux qu'ils sacrifiaient et sur des considérations d'ordres divers, la majorité des savants a

91

Fig. 19. — 91, gravure sur os (gr. réelle).

toujours conclu à la capture de ces animaux sur le terrain de chasse. Aucun des arguments invoqués n'offre, d'ailleurs, la valeur d'une preuve. L'interprétation de certaines gravures provenant des stations de Laugerie-Basse, de Brassempouy, de Lourdes et représentant des têtes de chevaux ornées d'une vague figuration de chevêtre avait, d'autre part, fait admettre par certains archéologues l'hypothèse de la domestication de cet animal. Théorie dont M. Piette fut l'un des plus chauds défenseurs.

L'étude comparative d'œuvres d'art du même ordre a amené M. E. Cartailhac[1], et plus récemment M. H. Breuil[2], à conclure que ces figurations d'ornements accessoires sont d'ordre purement décoratif et dérivent de la stylisation de certains détails anatomiques entrevus dans l'étude de l'écorché, ou de la saillie d'organes sous-cutanés. Elles servent également à établir la ligne de démarcation des zones glabre et poilue.

La répétition, sur plusieurs de ces documents, de provenances diverses, d'un même motif d'ornementation, consistant en une série de chevrons gravés sur le maxillaire inférieur du cheval figuré, laisserait, dans ce cas, entrevoir des traditions d'école, dont l'existence nous est d'ailleurs con-

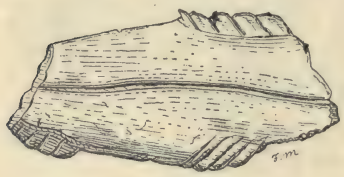
1. E. Cartailhac, Gravures paléolithiques mal comprises : preuves inexactes de la domestication du cheval quaternaire, in *Mémoires de l'Académie des Sc. de Toulouse*, 1905, p. 231.

2. L. Capitan, H. Breuil, P. Bourrinet, Peyrony, Observations sur un bâton de commandement orné de figures animales et de personnages semi-humains, in *Revue d'École d'Anthropologie.*

firmée par des caractères communs à certaines œuvres d'art de l'époque glyptique.

Toutefois, en présence du troublant document qui fait l'objet de cette digression et épousant les théories de M. Piette, j'avais longtemps hésité à admettre toute autre interprétation que celle de la tête enchevêtrée. Ces traits burinés d'une main si sûre, où je croyais retrouver, détaillés d'une façon indiscutable, les éléments d'un licou ou chevêtre : *muserolle*, *montant sous-gorge* ; l'aspect cordé de ces traits et leur disposition, avaient complété mon illusion.

La culture intellectuelle des troglodytes magdaléniens est attestée par la complexité de leurs productions industrielles, leurs délicates conceptions d'art, leur sentiment si exact de la nature. On voit dans leurs représentations d'animaux le souci de la vérité poussé jusqu'à la minutie. J'avais peine à concevoir comment un de ces primitifs dont les productions artistiques s'inspirent du plus pur réalisme avait pu, en gravant la tête découpée de Saint-Michel et dans un but purement ornemental, obtenir ce résultat de produire un ensemble évoquant si parfaitement l'idée d'un harnais de tête.



92

Fig. 20. — 92, gravure sur ivoire (gr. nat.).

L'étude plus attentive de ce document et les renseignements détaillés qui m'ont été si obligeamment communiqués par M. Breuil, m'ont cependant convaincu et ont enlevé mes derniers doutes.

Ces figurations de saillies osseuses ou musculaires, simplifiées dans la plupart des gravures similaires, prennent un curieux développement dans l'objet qui nous occupe et, si l'aspect cordé des traits pouvait prêter à confusion, il suffit de remarquer qu'il se retrouve dans des sculptures de la même époque et notamment dans le beau corps de bouquetin, aux pieds réunis, de Saint-Michel.

L'art assyrien et perse présente des exemples typiques d'un mode d'ornementation identique, dans des cas où il ne peut être question de harnais; ses lions et ses taureaux sont, en effet, pourvus de saillies musculaires, figurées par des traits ayant une apparence cordée ou tressée.

La couche archéologique m'a donné divers objets façonnés et percés de ramure de renne se rapportant à des instruments d'usage inconnu. Deux sont forés de trous biconiques (fig. 18, n° 90, et fig. 10, n° 75), un troisième est pourvu de deux perforations obtenues par creusement de profondes encoches en ellipse très allongée (fig. 10, n° 74).

Un fragment de côte à bords incisés et orné d'une rangée de points. C'est un de ces objets que l'on connaît sous le nom de « marques de chasse ».

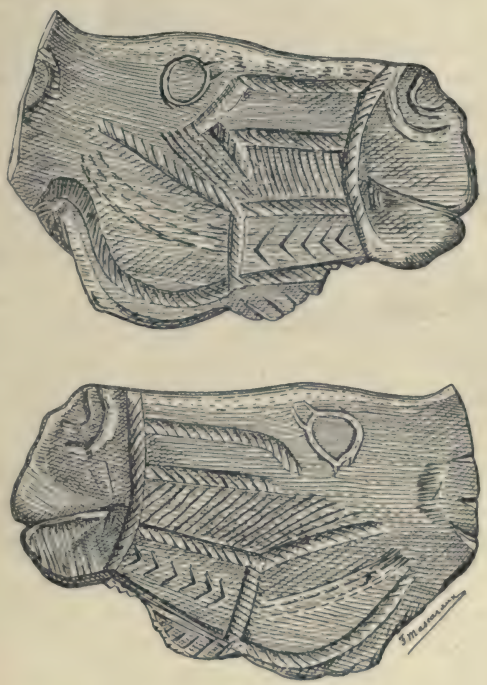
Un grand nombre d'ossements portent des traces évidentes de râclage au moyen de silex; des stries, sans caractère ornemental, les sillonnent. Une côte est profondément entamée par un sciage oblique, qui est resté

inachevé (fig. 7, n° 43). J'ai également recueilli deux fragments d'ardoise : l'un confusément couvert de gravures inintelligibles, l'autre, profondément rainuré, a dû servir d'aiguisoir.

## V. — Faune[1].

La faune comprend : le *cheval*, très abondant, le *renne*, commun, le *cerf élaphe*, le *bœuf*, le *bouquetin*, la *chèvre*, le *porc* ou *sanglier*, le *renard*, le *loup*, l'*ours brun*, le *grand corbeau* et de nombreux ossements de *petits rongeurs*, indéterminés.

Parmi les nombreuses mâchoires d'équidés mises au jour, j'en possède une quinzaine dont les *barres* sont intactes. On appelle barres l'espace libre compris entre les molaires et les incisives. J'ai pu, sur tous ces maxillaires sans exception, constater la présence des *crochets*, ou canines en voie d'atrophie, qui caractérisent le sexe mâle.



93

Fig. 21. — 93, gravure sur os ; grossie d'un tiers.

Cette prédominance des restes de chevaux mâles dans les débris de repas des troglodytes pourrait s'expliquer par le fait que, dans une troupe de chevaux attaqués, c'est l'étalon chef de bande, « le *caballo padre* », comme l'appellent les paysans asturiens, qui fait tête à l'assaillant, tandis que les autres forment le rond. Ce trait de mœurs est bien connu de nos pâtres pyrénéens, qui l'ont fréquemment observé lorsque les fauves font mine d'attaquer une troupe de ces animaux. Toutefois la théorie du mâle chef de bande ne saurait complètement me satisfaire, les débris osseux de Saint-Michel se rapportant à des chevaux de tout âge, même fort jeunes. Il est à désirer que de nouvelles observations viennent élucider cette question.

1. La détermination des ossements est due à M. Marcellin Boule.

## Conclusion.

La lecture des travaux de recherches effectués par d'éminents préhistoriens m'avait, au début de mes fouilles, persuadé de l'importance que présente l'étude stratigraphique des dépôts dans les stations où l'homme primitif a laissé des vestiges de son habitat, mais la juxtaposition des ossements, des silex taillés et des divers produits de l'industrie glyptique, dans une couche unique, m'avait pendant longtemps laissé croire au synchronisme de tous les objets exhumés. J'ai exposé, au cours de cette étude, comment la découverte de rares vestiges d'assises superposées, sans traces de remaniements postérieurs à leur formation, avait modifié mon impression première.

La présence à la base des sculptures en ronde bosse et en bas-reliefs, auxquelles ont succédé les gravures à contours découpés, celles-ci en contact avec l'assise supérieure renfermant de longues armatures de sagaies, à base en bec de flûte, confirme la justesse des observations antérieures, dont toute la gloire revient au regretté maître, M. E. Piette, et à son zélé continuateur, M. H. Breuil.

Il est permis de conclure que la station magdalénienne de Saint-Michel appartient à cette phase d'évolution artistique qui comprend la fin de l'époque *hippiquienne* et l'époque *rangiférienne* — subdivisions établies par M. Piette. C'est-à-dire à cette période de la préhistoire, si éloignée dans les brumes du passé, qui vit éclore une merveilleuse floraison des arts plastiques et dont le déclin coïncida avec la disparition du renne, émigré vers le Nord, à la recherche d'un climat moins humide.

# NOTES COMPLÉMENTAIRES SUR
# LES DEUX GRANDS BOVIDÉS PLÉISTOCÈNES
# L'AUROCHS ET LE BISON

Par P.-G. MAHOUDEAU

En Europe, dès les temps préhistoriques quaternaires, l'Homme s'est trouvé en présence de deux grands bovidés très redoutables pour des populations primitives; l'Aurochs et le Bison. Il semblerait, si l'on en juge d'après le nombre et la perfection des dessins, tant sur os, ivoire que sur pierre, et des gravures si largement esquissées sur les parois des grottes du nord de l'Espagne et du centre de la France qu'à l'époque pléistocène le Bison ait été plus abondant et mieux connu que son congénère l'Aurochs. Les figures représentant le Bison sont très nombreuses, celles de l'Aurochs relativement rares.

Quelles furent les phases de la lutte de l'Homme contre les deux grands bovidés? — Nous l'ignorons. Les plus anciens documents historiques concernant l'Europe nous viennent des Romains et des Grecs qui connaissaient et différenciaient l'Aurochs et le Bison; mais César parle seulement de l'Aurochs. Le Bison, à l'époque de la conquête des Gaules, avait-il déjà commencé à abandonner l'occident de l'Europe pour se réfugier dans les régions du centre et de l'est. Il est difficile de le savoir.

Pour tâcher d'élucider un peu, si c'est possible, l'histoire de ces deux bovidés dans nos régions, nous allons donner les renseignements, transmis par les auteurs, que nous avons pu recueillir à ce sujet, complétant ainsi ceux que nous avons publiés, ici même, il y a déjà quelques années [1].

Les documents, précédemment étudiés, nous ont permis de constater que si, depuis l'époque quaternaire, les deux grands bovidés, vivant dans les principales forêts de l'Europe, furent bien connus et bien différenciés des populations, quand ils étaient encore nombreux, vers le milieu du XVI^e siècle, lorsque l'Aurochs commença à devenir très rare, par une bizarrerie difficile à expliquer, on transporta au Bison le nom de l'Aurochs en voie d'extinction; si bien qu'actuellement le Bison (*Bison europæus*, Owen), dont les derniers individus, existant en Europe, sont conservés par les soins du gouvernement russe dans la forêt de Bialowicza, en Lithuanie, est vulgairement appelé Aurochs.

1. *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1905, p. 56.

Or l'animal autrefois désigné par les noms d'Auerochs, d'Aurochs, Aurox, Aur, Urochs, Urus, Ure et Ur était un bovidé se distinguant facilement du Bison. De très haute taille, dépassant celle du Bison, l'Aurochs véritable était principalement caractérisé par l'excessive longueur de ses cornes, tandis que le Bison possédant des cornes relativement petites se différenciait, en outre, de l'Aurochs par une forte bosse dorsale et une épaisse crinière. La confusion entre les deux types de bovidés n'a donc pas été possible tant que les deux genres ont vécu dans les mêmes régions; aussi n'a-t-elle jamais été faite par les anciens chasseurs et par tous ceux qui ont pu voir et comparer les deux bovidés. La preuve en est fournie par Pline; son *Bonassus* de la Péonie est le Bison, nettement caractérisé par son épaisse crinière, et son *Urus* est l'Aurochs, remarquable par ses formidables cornes. C'est par le même nom : Urus, que, dans ses *Commentaires* de la guerre des Gaules, César désigne l'Aurochs. L'Aurochs était donc à l'époque romaine bien différencié du Bison. Une remarque à propos du mot Urus : on admet généralement que ce terme, précisément parce qu'il est employé par César et par Pline, est la latinisation du mot germanique Auerochs. Ce n'est peut-être pas très certain, car il se pourrait que le mot Ur, radical du nom d'Urus, soit le vocable le plus ancien ayant servi, en Europe, à désigner l'Aurochs. Telle est, du moins, l'impression qui paraît résulter du passage des *Niebelungen* (seizième aventure, mort de Siegfried) où le bovidé que nous dénommons Aurochs est appelé « *Ure* ». Cette question ne pourra être résolue que par l'étude de textes germaniques antérieurs à la rédaction des *Niebelungen*, donnant la description des bovidés de la forêt Hercynienne.

Très ancien en Europe, l'Aurochs (*Bos primigenius*, Boj.) semble avoir existé autrefois dans l'Asie antérieure et le nord de l'Afrique, où, de même, il se serait éteint à des époques historiques relativement récentes. Les inscriptions Chaldéo-Assyriennes et les textes hébraïques font souvent mention d'une bête redoutable qui pourrait bien n'être autre que l'Aurochs. Dans la Bible, il est, à plusieurs reprises, question d'un animal sauvage désigné sous le nom de Rêm : (Nombres : XXIII, 22. — Deutéronome : XXXIII, 17. — Psaumes : XCII, 11. — XXII, 22. — XXIX, 6. — Isaïe : XXXIV, 17. — Zacharie : XIV, 10. — Job : XXXIX, 10, 10).

Nulle part, il n'est donné, de cet animal, une description complète et suffisante pour permettre de l'identifier; il résulte seulement de l'ensemble des passages que le Rêm était un animal cornu, sauvage, féroce et indomptable. Le vague de ces qualifications est cause que les traducteurs montrent les plus grandes divergences dans la manière de rendre ce mot.

Il n'est donc pas étonnant qu'il soit traduit tantôt par *Bos bubalus* ou *Bos ferus*, tantôt par Rhinocéros, mais il est bien moins vraisemblable d'y voir la Gazelle dorcas ou un Onagre, animaux auxquels la majorité des épithètes ne paraissent guère convenir. Un seul traducteur, Bootius, voit dans le Rêm un Urus; assimilation qui semble bonne, quoique cependant non certaine.

En tout cas elle est d'accord avec l'opinion exprimée par Maspéro à propos du Rimou des Assyriens.

D'après Maspéro[1] le Rêm des Hébreux serait le Rimou des Assyriens. Cette assimilation est très vraisemblable, les Bené Israël n'étant qu'une tribu échappée de la primitive agglomération des peuplades sémitiques d'Assyrie, il est tout naturel qu'ils aient employé le même nom, à peine modifié, pour désigner le même animal. Maspéro regarde le Rimou Assyrien comme identique à l'Aurochs, lequel jusque dans le premier millénaire avant notre ère aurait vécu dans les montagnes de la Médie et de l'Arménie et aurait seulement été exterminé par les chasses colossales auxquelles se livraient les monarques d'Assyrie. « Les souverains de Ninive, dit Maspéro, pourchassaient si hardiment l'Urus qu'ils finirent par l'anéantir[2]. » Et en note il ajoute : l'Urus « est le Rimou des textes et le taureau gigantesque des tableaux de chasse ».

Le Bovidé qualifié d'Urus par Maspéro et représenté d'après un bas-relief (t. I, p. 559) est en effet un énorme taureau à très puissante musculature et à cornes grandes et larges à la base. Il semble bien que ce soit, en effet, l'Aurochs qui ait servi de modèle aux artistes assyriens. Fait assez curieux, le Bison ne paraît pas avoir été connu des anciens Chaldéo-Assyriens ; Maspéro ne le signale pas et cependant ce grand bovidé existe de nos jours, non loin de là, dans les forêts du Caucase. Si cette absence de mention relative au Bison est confirmée en Assyrie, elle serait à rapprocher du silence de Jules César, qui, citant les principaux animaux sauvages de la Germanie, lui aussi, ne parle pas du Bison. Cependant le Bison devait être alors abondant dans la forêt Hercynienne et actuellement, dans les montagnes du Caucase il forme encore des grands troupeaux.

Si les Chaldéo-Assyriens ignorèrent l'existence du Bison, ou ne le jugèrent pas digne d'être mentionné, l'Urus au contraire, probablement parce qu'il était excessivement redoutable, tient une place d'honneur dans les mentions des chasses royales jusque vers le VII^e siècle avant notre ère, époque à laquelle il commença à devenir très rare.

C'était, en effet, un terrible gibier que l'Aurochs et les monarques les plus puissants se faisaient gloire et honneur d'en être vainqueurs.

Maspéro, dans une chasse qu'il attribue à Assurbanipal (VII^e siècle avant notre ère), raconte, d'après des bas-reliefs de Sennachérib, qu'un Urus après avoir, d'un vigoureux coup de corne enlevé un cheval avec son cavalier, les jetant en l'air, s'était échappé. Trois autres Aurochs avaient cependant pu être tués à coups de flèches et le roi ayant saisi par une corne un quatrième taureau qu'il avait blessé, était arrivé à l'achever en lui plongeant un poignard dans la nuque.

Tiglathphalazar I^er, roi d'Assyrie (XII^e siècle avant notre ère), se vante, dans une inscription, d'avoir rapporté de ses chasses en Syrie un grand

1. Maspéro, Lectures historiques. Histoire ancienne, *Égypte et Assyrie*, p. 278, note 1.

2. Maspéro, *Hist. anc. des peuples de l'Orient classique*, t. I, p. 559.

nombre de têtes et peaux d'Aurochs préparées et gardées comme trophées et d'avoir en outre amené de jeunes Aurochs captifs pour en faire des troupeaux. Maspéro pense que c'était dans le but de les lâcher dans des réserves de chasses. Ces animaux étaient considérés comme indomptables.

Si, il y a trois mille ans, les Assyriens à cheval ou montés sur des chars, possédant des armes de métal, et des flèches capables de transpercer des bœufs, trouvaient la chasse à l'Aurochs assez périlleuse pour s'en faire un titre de bravoure, il est bien évident qu'une telle lutte était au-dessus des moyens dont les hommes pléistocènes pouvaient disposer. L'Urus, paraît-il, chargeait toujours furieusement ses advervaires, le Bison, au contraire, devait avoir une certaine tendance à prendre la fuite. C'est pourquoi, d'après Weissenborn [1], la chasse aux Loups dans la forêt de Bialowicza se fait-elle avec de grandes précautions, et en n'emmenant qu'un petit nombre de Chiens; toutes les manisfestations bruyantes susceptibles de troubler les Bisons étant prohibées à l'intérieur de cette forêt.

Loin d'être effrayé par les chasseurs, l'Urus, dérangé par eux, leur faisait face, puis se précipitait à leur rencontre. Dans de telles conditions, il est évident que l'Homme des âges de la pierre, incapable de résister à une semblable attaque, n'avait d'autre moyen d'échapper au danger, que de se réfugier rapidement sur un arbre ou de disparaître, par la fuite, de la vue du farouche bovidé.

Aimoin [2], confirmant les détails donnés par César, dit : « les Urus sont d'une taille peu inférieure à celle des éléphants; ils ont l'aspect, la couleur et la forme du taureau; grande est leur force et grande leur rapidité. Ils n'épargnent ni la bête, ni l'Homme qu'ils ont aperçus. On les tue après les avoir pris avec précaution dans des fosses. Les jeunes gens s'endurcissent ainsi à la fatigue et s'exercent à ce genre de chasse. Ceux qui ont tué plusieurs de ces animaux en portent les cornes en public comme témoignage et en retirent une grande gloire.

« Mais, bien que pris tout jeunes, les Urus ne peuvent s'habituer à l'homme, ni s'apprivoiser. Leurs cornes, par la grandeur, la forme et l'aspect, diffèrent beaucoup de celles de nos bœufs. Elles sont très recherchées, on les encercle d'argent sur les bords et l'on s'en sert comme de coupes dans les grands festins. »

Comme les Francs, Charlemagne chassa beaucoup l'Urochs; ce ne fut pas toujours impunément, car, une fois, dans les bois des environs d'Aix-la-Chapelle il fut blessé à la jambe, en essayant d'abattre d'un coup d'épée la tête d'un Urus.

« Le prince mérovingien Théodebert perdit la vie en chassant l'Urochs, dit Knackfuss, et nous pouvons nous figurer sans peine Karl affrontant souvent l'Ours et l'Urus et leur assénant des coups d'épée pareils à ceux de son père Pépin [3] » qui, dit-on, dans un combat d'animaux abattit du même coup la tête d'un lion et celle d'un taureau.

1. Weissenborn, *Magazine of natural History*, June 1833.
2. Aimoin, *De Gestis Francorum*, liv. I, chap. II.
3. *Rev. britannique*, juin 1893, p. 153.

Si de telles prouesses sont authentiques, elles n'ont pu être réalisables qu'avec l'emploi d'armes solides et tranchantes comme les épées de métal. Aussi la chasse à l'Urus semble donc n'avoir pas été possible, quoique toujours très dangereuse, avant les temps protohistoriques, lorsque l'Homme fut en possession d'armes de bronze et surtout d'épées de fer.

Aux renseignements que nous avons publiés en 1905 sur la confusion des noms de l'Aurochs et du Bison, nous pouvons en ajouter encore quelques-uns prouvant que cette confusion est loin d'avoir été aussi générale dans l'ouest de l'Europe que Carl Vogt le prétendait dans l'*Histoire naturelle agricole des animaux domestiques de l'Europe* par David Low, professeur à l'Université d'Édimbourg, parue en 1842 ; l'article Bœuf, partie historique, ne témoigne d'aucune confusion entre les noms du Bison et de l'Aurochs.

« Le Bison d'Europe, y est-il dit (*Bison europæus*), en note : *Bos urus* de Gmelin ; *Aurochs* des Allemands et de Cuvier) qui était très commun jadis dans les grandes forêts d'Europe, est un animal féroce et très fort. C'est le βισων des Grecs, le *Bison* des Latins, le *Wisent* des anciens Germains, le *Zubr* des Polonais et probablement le *Zb* des Arabes. Il abondait autrefois dans les forêts Hercyniennes et Sarmates. »

Après avoir dit qu'en Europe ces animaux n'existent plus que « dans les forêts marécageuses de Bialowicza, près Varsovie, où l'empereur de Russie les fait protéger et nourrir l'hiver, quand le sol est couvert de neige » ; l'auteur ajoute : « On trouve encore des Bisons, en troupeaux considérables dans les forêts du Caucase... depuis le Kuban jusqu'au Psib. Dans quelques parties, ils habitent les montagnes pendant l'été ; mais dans d'autres, on les trouve dans les marais pendant toute l'année.

« Ces animaux sont féroces, forts et ne craignent point leurs ennemis. Ils tiennent leur tête baissée, sont agiles, mais bientôt fatigués, courent rarement plus loin qu'un ou deux milles anglais. Ils nagent avec facilité et aiment beaucoup à se baigner. Leur séjour de prédilection est dans les massifs, près des bords marécageux des rivières.

« Les coups d'un vieux Bison peuvent renverser des arbres de 0 m. 15 de diamètre. Un vieux Bison mâle peut, dit-on, résister à quatre Loups, mais une bande de ceux-ci chassera avec succès un mâle adulte s'il est seul.

« Comme tous les animaux du genre Bœuf à l'état naturel, les Bisons évitent l'approche dangereuse de l'Homme. Si on les rencontre subitement, ils se jettent avec fureur sur celui qui les dérange. Pris jeunes, ils s'habituent à leur gardien, mais ne souffrent pas la venue des étrangers, et paraissent incapables d'abandonner jamais complètement leur caractère farouche pour se soumettre à la domesticité. Ils abhorrent les races domestiques, les fuient ou les combattent jusqu'à la mort. »

Et l'auteur termine ce qui est relatif au Bison par ces réflexions : « Il paraît, par les habitudes de cet animal, son indocilité, son aversion instinctive pour les races domestiques, qu'il n'est pas du nombre de ces animaux que la Providence a destinés au service de l'Homme et aux besoins de sa race. Il faut plutôt le compter parmi ceux destinés à disparaître avec les progrès de la civilisation et des arts. Par un hasard exceptionnel,

l'intervention humaine a sauvé les restes de l'espèce, en Europe, de la destruction qui les attendait; mais ce ne peut être que momentané, et l'époque viendra sans doute où le grand Bison des forêts européennes sera rangé parmi ces espèces éteintes dont les ossements restent seuls pour certifier leur existence antérieure. »

Les termes dans lesquels David Low parle ensuite de l'Aurochs, prouvent que ni la morphologie, ni la dénomination de ce grand taureau n'étaient confondues avec celle du type Bison.

« Le témoignage de beaucoup d'écrivains prouve qu'il y avait, dans les anciennes forêts de l'Europe, un animal semblable à notre bœuf domestique, et que les anciens Germains nommaient *Urochs*, non dérivé de *Ur*, racine commune à beaucoup de langues, et qui signifie originaire ou primitif, et de *Ochs* qui veut dire bœuf.

« Les écrivains grecs et romains employèrent le terme Urus, soit qu'ils l'empruntassent au teuton, soit qu'ils le dérivassent de la même racine *Ur*, qui entrait dans la composition de leur Ταῦρος ou *Taurus*. On peut attribuer la même étymologie au *Shur* et au *Tur* des Hébreux et autres peuples de l'Orient, au *Thur* des Polonais, aux *Tyr*, *Thyer*, *Stier*, *Steer* des dialectes de l'Europe septentrionale, etc. Nous trouvons aussi des noms dérivés de celui du taureau appliqués à des contrées, à des montagnes, à des villes, à des forêts; ainsi le *Turan* de la Perse et celui du Caucase, le *Turin* de l'Italie, le *Tours* de la France, la forêt de *Thuringe* et beaucoup d'autres. »

Le traducteur ajoute en note : « La hardiesse et l'originalité de cette citation philologique nous ont engagé à la conserver bien qu'en réalité elle nous paraisse plus que hasardée ». Peut-être sans doute dans certains cas, mais probablement pas dans tous, car le rôle important que le colossal bovidé joua dans la vie des peuplades primitives et barbares de l'Europe et de l'Asie occidentale suffit pour expliquer la multiplicité des localités qui durent leur nom à ce redoutable animal.

De même ne pourrait-on pas, bien entendu sous toutes réserves, demander si le nom du canton Suisse d'Uri ne proviendrait pas du vieux mot « Ure » duquel la voyelle finale seule aurait été modifiée? Car, nous rappellerons que dans les *Niebelungen* le terme « Ure » se présente sous l'aspect d'une très archaïque dénomination servant à désigner l'Aurochs. D'après ces divers rapprochements étymologiques, il semblerait donc que le nom le plus ancien connu qui ait servi en Europe à désigner le *Bos primigenius* ait été celui de Ur, terme duquel les mots d'Urochs, Auerochs, etc. seraient des modifications relativement récentes.

Comme l'auteur anglais, Émile Blanchard, dans son étude sur « Les animaux disparus depuis les temps historiques[1] » est d'avis que le *Bos primigenius*, d'un tiers plus grand que nos bœufs actuels, était appelé Urus (p. 677). D'après Blanchard, l'Urus aurait disparu plus tôt que ne l'admettent généralement les autres naturalistes, car à partir du XIe siècle, dit-il, il n'est plus question du bœuf à larges cornes : Urus de César ou

1. *Revue des Deux Mondes*, 15 octobre 1870.

Bubale des ignorants (p. 658). Enfin le même auteur montrant bien qu'il ne confond pas le Bison avec l'antique Urus ajoute : « Le Bison des anciens, qu'on appelle aujourd'hui l'Aurochs, n'est pas tout-à-fait détruit » (p. 679).

Ainsi tombe le reproche que Carl Vogt crut devoir faire aux naturalistes français, les accusant de conserver la confusion des noms en continuant à appeler Aurochs le Bison. Seulement, contrairement à l'assertion d'Émile Blanchard il paraît certain qu'à l'état sauvage l'Urus survécut au XIe siècle; car à l'Exposition de chasse, pêche et sport ayant eu lieu à Cassel en 1889, se trouvait, dans la section historique, les cornes gigantesques d'un Urochs tué vers 1600, dans le Primerwald, près de Güstrow (Mecklembourg-Schwerin) et d'après la relation du voyageur Gratiani, il existait encore en 1669 des Auerochs et des Wisents dans le parc de Königsberg.

Nous ne voulons pas terminer nos renseignements concernant les grands Bovidés qui jouèrent un rôle si important dans le lointain passé des peuples de l'Europe sans signaler certains faits montrant que l'intelligence, et même la sensibilité, sont bien plus grandes, beaucoup plus vives chez les descendants domestiqués des Aurochs qu'on ne serait tenté de l'admettre.

Nous empruntons ces documents à David Low [1]. « Si le bœuf domestique, dit-il, abruti par un séjour permanent à l'étable et une nourriture excessive, n'ayant d'autres fonctions à remplir que de s'engraisser pour aller le plus tôt possible mourir à l'abattoir, mérite véritablement les reproches d'apathie et de stupidité que nous sommes disposés à lui adresser, il n'en est pas ainsi dans l'état de liberté, et son intelligence comme sa docilité paraissent alors ne le céder en rien à celle d'aucun autre animal.

« Les Hottentots, peuple simple et patient, quand ils étaient indépendants, étaient parvenus à distinguer les bœufs les plus intelligents de leurs troupeaux et à les dresser à la garde des autres, non seulement contre les bêtes féroces, mais encore contre les voleurs des tribus voisines. Ces animaux connaissaient tous les habitants, hommes, femmes et enfants, du Kraal, c'est-à-dire de la communauté à laquelle ils appartenaient, et leur témoignaient le même respect qu'un chien en montre ordinairement à ceux qui vivent dans la maison de son maître; mais lorsqu'un étranger, et surtout un Européen, pénétrait auprès d'eux sans être accompagné d'un Hottentot, il courait les plus grands dangers; les bœufs gardiens se précipitaient immédiatement sur lui, et s'il n'avait pas des armes à feu pour se défendre, un arbre pour s'y réfugier, ou la proximité des pasteurs pour le protéger, il pouvait s'attendre à une mort inévitable. »

Levaillant confirme l'existence de ces bœufs dressés dits bœufs de guerre, et raconte qu'il en acheta un à un chef des Grands Namaquois qui y tenait beaucoup. Ainsi les peuplades sauvages avaient su tirer parti de l'intelligence des Bovidés et faire d'eux non des bestiaux abrutis, mais des animaux comparables, pour les services qu'ils rendaient : garde du troupeau et défense de leur maître, aux meilleurs et aux plus intelligents de nos chiens.

1. *Hist. natur. des anim. domestiques de l'Europe*, p. 47.

En Europe, de même, dans les pays où les Bovidés vivent à l'état de liberté presque complète, on constate et on tire parti de leur intelligence et de leur sensibilité.

« L'amour-propre et la coquetterie sont, dit encore David Low, des sentiments qui semblent peu compatibles avec l'idée que nous nous faisons du caractère brut et apathique du bœuf; cependant si l'on juge par quelques faits observés fréquemment en Suisse, la femelle de cet animal donne des preuves non équivoques de son amour pour les distinctions puériles.

« Dans les montagnes de la Suisse, on est dans l'usage d'attacher des clochettes au cou de celle des vaches du troupeau que l'on suppose la plus capable de conduire et de rassembler les autres dans les pâturages. Ces vaches sont ordinairement l'orgueil du propriétaire; ce dernier a diverses clochettes, et, dans certaines occasions, la vache favorite reçoit toujours la plus forte et celle qui est ornée de la plus belle garniture; les autres ont des cloches moins belles et des colliers moins ornés; or, priver une de ces vaches de ses ornements habituels, pour lui en donner d'un ordre inférieur ou les lui enlever complètement, c'est infliger à ces pauvres bêtes un châtiment auquel elles se montrent très sensibles, et qui leur a causé quelquefois, dit-on, des maladies très graves dont la cause ne saurait être mise en doute, puisqu'il a suffi de leur rendre l'ornement dont on les avait privées pour leur faire recouvrer instantanément la gaîté qu'elles avaient perdue, et qui bientôt rétablissait leur santé. »

Tout cela n'est-il pas presque humain? Et alors, qualifier « d'amour pour les distinctions puériles » la satisfaction de porter des clochettes d'honneur, n'est-ce pas, de la part de l'auteur anglais, se montrer un peu trop sévère pour la mentalité des pauvres vaches de la Suisse?

## NOTES ET MATÉRIAUX

### Histoire de l'Écriture hiéroglyphique avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle

(*Suite*).

Une des premières intentions qui a fait inventer et se servir des hiéroglyphes, était encore celle de produire par là des effets surnaturels soit bons ou mauvais. Pour cet effet les prétendus magiciens des Lapons et des idolâtres de la Sibérie, et même des sauvages de l'Amérique septentrionale, peignaient sur leurs tambours magiques des figures d'animaux [1], et par le même motif des peuples non civilisés ou qui sont retombés dans leur état de barbarie inventèrent des amulettes et des caractères magiques de formes très différentes, qui devaient préserver de tous les maux ou se rendre les dieux propices.

Plus tard que les prétendus effets ou arts surnaturels, on se servit des hiéroglyphes pour faire connaître aux personnes éloignées ou aux futurs neveux, certains événements. C'est probablement dans ce motif que les anciens habitants de la Laponie firent ces inscriptions, inintelligibles aujourd'hui, qui étaient tracées en caractères très différents de ceux que l'on nomme gothiques ou runiques [2].

Il paraît que les figures d'hommes, d'animaux et d'autres objets, que les anciens habitants de la Sibérie et de la Mongolie gravèrent sur des rochers inaccessibles, avaient la même signification et contenaient quelques faits historiques [3]. Ces monuments, qui remontent bien au delà de toutes les traditions et de l'histoire des Lapons et des peuples de la Sibérie, nous prouvent que l'écriture hiéroglyphique était en usage chez les nations mongoles depuis un temps immémorial. Ces mêmes monuments font présumer que les caractères des Chinois et d'autres peuples de l'Asie méridionale, qui se servent de signes hiéroglyphiques, proviennent des montagnes de la Mongolie, et que peut-être les ancêtres des sauvages de l'Amérique septentrionale ont apporté leurs hiéroglyphes de leur ancien séjour en Asie. Cette dernière supposition acquerrait un plus grand degré de probabilité si ce que l'on rapporta il y a quelques années était vrai; on prétendit avoir trouvé dans l'Amérique septentrionale des inscriptions sur des rochers, dans lesquelles Court de Gébelin [4] croit avoir découvert les traits des carac-

1. Spangenberg, p. 336, 337, 366, 367.
2. Meiners, *Histoire des Religions*, art. Magie.
3. Maupertuis, p. 374.
4. *Monde primitif*, De l'origine du langage et de l'écriture.

tères runiques. Mais cette hypothèse n'est pas nécessaire pour expliquer l'origine des hiéroglyphes historiques des sauvages de l'Amérique septentrionale. Chez quelques peuples, dit Charlevoix [1], il est usité que le chef d'une armée victorieuse laisse sa hache d'armes sur le champ de bataille après y avoir tracé le signe de sa nation, de sa famille et de sa personne. Cette dernière est représentée par une figure ovale dans laquelle sont tracées toutes les images que le chef a peintes sur son visage. D'autres tracent ces signes sur le tronc ou l'écorce d'un arbre avec du charbon pulvérisé mêlé de quelques couleurs. On ajoute à ces signes quelques caractères hiéroglyphiques qui apprennent aux passants non seulement les plus petits détails du combat, mais aussi les événements de toute la campagne. On reconnaît la personne du chef par le signe que nous avons décrit; le nombre de ses actions ou de ses expéditions par autant de nattes ou de couvertures; celui de ses guerriers par des traits; celui des prisonniers par autant de petites figures qui portent des bâtons; enfin le nombre des morts par des figures humaines sans têtes, désignées de façon à pouvoir observer si ceux qui ont été tués sont des hommes, des femmes ou des enfants. Un exemple remarquable des hiéroglyphes de l'Amérique septentrionale se trouve dans les *Voyages* du baron De la Hontan [2], dont je ne copie point ici l'explication parce que De Brosses et d'autres l'ont publiée dans leurs ouvrages. Ces hiéroglyphes de l'Amérique prouvent que les peuples les plus sauvages expriment non seulement des objets visibles, mais aussi des choses invisibles; et ces dernières avec des caractères qui avec les objets désignés ont une analogie tantôt rapprochée et tantôt éloignée. Lorsque, par exemple, les sauvages tracèrent au-dessus des fleurs de lys des Français une hache d'armes ou tomahawk, on devine sans peine que cela signifiait que les Français avaient commencé la guerre. Mais lorsque les Américains désignaient leur départ de la ville de Montréal par la figure d'une montagne du sommet de laquelle s'élançait un oiseau, ou le temps de leurs expéditions par un cerf sur le dos duquel était une cible, on conviendra que la signification de ces signes ne se présentait pas aussitôt à l'esprit, et que ces caractères ou d'autres pareils, peuvent être compris sous le nom d'*hiéroglyphes énigmatiques*.

(*A suivre.*)

1. *Journal historique*, p. 239.
2. Amsterdam, 1705, in-12, t. II, p. 190 et suiv.

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

# A NOS LECTEURS

La *Revue de l'École d'Anthropologie* termine, avec ce numéro, sa vingtième année d'existence; elle va commencer, avec le numéro prochain, une nouvelle période de son activité.

Cette période, nous la souhaitons aussi fructueuse, aussi remplie que celle qui finit aujourd'hui, et tous nos efforts tendront à la rendre telle. Nous y sommes encouragés par les sentiments de bienveillante sympathie et d'estime que nous avons été assez heureux pour nous attirer, tant dans les milieux anthropologiques de France et de l'étranger que dans le cercle de nos lecteurs, de nos amis connus et inconnus, que nous remercions très vivement ici de leur appui.

En 1890, quand Abel Hovelacque et ses collaborateurs d'alors, dont, hélas! il ne reste plus qu'un bien petit nombre, fondaient la *Revue mensuelle de l'École d'Anthropologie de Paris*, ils en définissaient en ces termes le programme et le but : « Être l'organe de l'École d'Anthropologie, pour répandre, en le vulgarisant, son enseignement; en même temps, tenir au courant des travaux et des progrès de l'Anthropologie tous ceux qui s'intéressent à cette science ».

Les vingt volumes de nos travaux sont là qui attestent, en témoins éloquents et irrécusables, que nous n'avons point failli aux engagements de nos débuts. Peut-être nous sera-t-il permis de dire, sans dépasser les bornes de la modestie, que notre œuvre n'a été ni inutile au bon renom scientifique de notre

chère École, ni inefficace pour le progrès général des études anthropologiques.

Quoique notre Revue ait toujours eu pour préoccupation première d'être l'organe attitré de l'École d'Anthropologie, toujours cependant elle a voulu, dans la limite de ses possibilités et de ses moyens, être ouverte à toutes les bonnes volontés, à tous les concours, et il nous a été donné d'en rencontrer un grand nombre.

C'est pour répondre à ce double caractère que nous avons résolu, en commençant une série nouvelle, de modifier légèrement notre titre. La Revue, désormais, portera le nom de :

## REVUE ANTHROPOLOGIQUE

ORGANE DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS

Nous espérons que sous ce nom, qui répond mieux à son rôle véritable et permet les extensions futures, notre Revue continuera à rencontrer l'accueil sympathique et les collaborations précieuses qui ont jusqu'ici assuré son succès.

LES PROFESSEURS.

P.-S. — Nos abonnés recevront, au cours de l'année prochaine, la table analytique des dix derniers volumes, établie sur le modèle de la table décennale 1891-1900.

# LE
# CLASSEMENT UNIVERSITAIRE DE L'ANTHROPOLOGIE

**Par L. MANOUVRIER**

*(Suite)* [1]

Puisqu'il s'agit de déterminer la situation et les rapports d'une science en voie de formation et devant trouver place dans un vaste ensemble de sciences déjà constituées, il est évident que la solution du problème doit être cherchée dans la connaissance de la manière dont se sont formées et groupées les diverses sciences existantes. L'ensemble de celles-ci représente en effet un système dans lequel doit exister une certaine position susceptible d'être occupée par la science nouvelle, sans quoi celle-ci ne posséderait pas les qualités nécessaires pour faire partie du système général des sciences et pour être admise dans l'organisation universitaire correspondante.

Or on a pu voir dans la deuxième partie du présent travail que la classification des sciences d'Auguste Comte représente précisément la découverte de ce système général qui s'est constitué peu à peu spontanément par suite de nécessités logiques, et que cette classification éminemment naturelle met en pleine lumière ces nécessités, nous fournissant ainsi en même temps qu'un fait de la plus haute importance philosophique, sa claire explication et aussi la solution particulière du problème ici posé.

Cette classification met en effet en évidence, comme nous l'avons déjà indiqué, non seulement la situation réservée d'avance, pour ainsi dire, à l'anthropologie comme à la psychologie et à la sociologie dans le système général, mais encore les rapports de ces nouvelles sciences entre elles. Car le système entier s'est formé en vertu de rapports absolument semblables dans toute son étendue, par

1. Voir la 1re partie, *Revue de l'École d'Anthr.*, 1907, p. 75 à 96, et la 2e partie, *Ibid.*, p. 109 à 119.

suite de l'uniformité des rapports logiques existants entre les divers objets de notre connaissance quels qu'ils soient et les conditions d'acquisition de cette connaissance.

Des considérations plus ou moins intéressantes et ingénieuses ont été suggérées à divers auteurs par le tableau des sciences. Mais c'est à Auguste Comte qu'est échu l'honneur d'apercevoir le *lucidus ordo* qui était à découvrir dans ce tableau et que son extrême simplicité rendait plus facilement perceptible à l'intuition géniale qu'à une laborieuse et subtile investigation.

En s'efforçant de trouver mieux, Herbert Spencer, malgré les ressources de son puissant esprit et de son vaste savoir, n'a pu aboutir qu'à la construction d'un tableau méthodique dont l'ordination générale ne diffère pas, au fond, de celle de la série des sciences fondamentales de Comte. Au lieu de constituer un progrès, ce tableau semblerait être plutôt que l'œuvre d'un successeur, celle d'un précurseur qui aurait approché partiellement de la solution pleine et définitive obtenue par Auguste Comte.

Cela est dit nonobstant mon admiration pour le philosophe anglais et après une étude approfondie de son essai de classification [1] et de l'argumentation très spécieuse qui l'accompagne [2]. Cette longue argumentation, justifiée seulement sur un point de détail, a pu suffire, rien que par le simple fait de son existence, pour jeter un certain discrédit sur une œuvre en réalité impérissable. Mais une fois discutée, et la portion valable des critiques qu'elle contient étant admise, elle devient plutôt propre à mettre en relief, comme je me propose de le démontrer ici, l'excellence plénière de la classification de Comte.

*
* *

Celle-ci n'est autre chose que l'expression la plus générale des raisons naturelles qui ont donné lieu à la formation effective des sciences. Les groupements qu'elle désigne sont quelque chose de plus que des groupements admissibles et ingénieusement imaginés : ils constituent un fait, s'étant produits nécessairement sans avoir été

1. H. Spencer, *La classification des sciences*, trad. fr., Paris, Alcan.
2. Je ne puis présenter ici aucun développement, mais j'ai traité cette question de la classification des sciences dans un cours de 26 leçons professé au Collège de France en 1910 (*Chaire d'Histoire générale des sciences*, Prof. Wyrouboff).

proposés, avant même d'avoir été reconnus. Ils continuent à s'imposer dans l'intérêt de la culture ou de l'enseignement des diverses sciences et de l'application des sciences aux arts; et cela non seulement parce qu'ils ont présidé à l'organisation existante de toutes les études, mais encore parce que les nécessités logiques qui ont déterminé les anciens arrangements universitaires n'ont pas cessé d'exercer une influence impérieuse sur les arrangements demandés par les sciences de formation récente.

Du point de vue de la classification de Comte, on aperçoit immédiatement les raisons d'être de toutes les divisions effectives de la science et de la formation spontanée d'un groupe de sciences depuis longtemps désigné sous le nom d'*Histoire naturelle*.

On voit ici l'effet de la double manière dont la nature se présente à notre esprit : sous la forme de phénomènes et sous la forme d'êtres ou d'objets qui nous apparaissent comme le substratum des phénomènes. De l'étude suivie de ces phénomènes considérés en eux-mêmes sont résultées les sciences phénoménologiques, qui sont les sciences fondamentales. Autant de sortes de phénomènes paraissant distinctes, autant de sciences diverses embrassant dans leur ensemble la nature entière, mais sous une forme qui ne pouvait satisfaire l'impérieux besoin de connaître aussi les différents *êtres* naturels et indivis tels que la nature nous les présente, tels qu'ils agissent les uns sur les autres suivant leur constitution propre indivise et permanente.

Voilà donc deux groupes irréductibles de sciences qui se trouvent imposés comme tels au classement par la simple considération précédente, et leur reconnaissance nous procure en même temps que la notion claire du processus générateur de ces deux sortes de sciences, une idée non moins claire des rapports qui doivent exister entre elles. Nous comprenons pourquoi les sciences qui visent spécialement la connaissance des diverses sortes d'êtres naturels ont été regardées comme une simple « histoire » de ces êtres par comparaison avec ces autres sciences qui, par l'étude suivie des phénomènes considérés en eux-mêmes et dans toutes les conditions naturelles ou expérimentales où ils peuvent se manifester, permettaient d'aboutir analytiquement à une connaissance profonde des lois générales ou phénoménologiques de l'univers.

La division des sciences en ces deux groupes est donc une division

vraiment effective et spontanée issue de nécessités logiques agissantes par elles-mêmes, et non pas seulement de considérations théoriques remplaçables à volonté. La connaissance des lois phénoménologiques domine forcément celle des êtres, mais aucune des sciences phénoménologiques n'est apte, isolément, à nous fournir la connaissance d'un être quelconque. La connaissance de chaque sorte d'êtres exige donc une étude particulière et spéciale appuyée sur autant de sciences phénoménologiques qu'il y a de sortes de phénomènes à considérer dans cette catégorie d'êtres. Chaque être ayant sa nature propre et indivise, nous avons besoin d'en faire une étude monographique pour le connaître complètement, pour comprendre son action, pour prévoir et pourvoir à son sujet.

La formation nécessaire et effective des sciences particulières visant spécialement la connaissance des êtres ne peut être niée. Elle est attestée par les noms que possèdent ces diverses sciences et qui signifient : Étude des Astres, de l'Atmosphère, de la Terre, des Minéraux, des Végétaux, des Animaux ; et la nécessité de cette formation se manifeste encore aujourd'hui par l'apparition de nouvelles sciences de ce genre (dénommées de la même manière), suivant les besoins que nous avons d'une connaissance plus complète et pour cela plus divisée des êtres qui nous intéressent le plus.

L'existence de deux sortes de sciences constituant deux groupes différents étant posée comme un fait et comme un fait nécessaire, alors intervient la question de savoir s'il existe dans le groupe des sciences phénoménologiques un certain ordre également naturel et logique.

Auguste Comte les a disposées en une série ordonnée suivant leur degré de généralité décroissante et de complexité croissante : *Mathématique*, *Astronomie*, *Physique*, *Chimie*, *Biologie*, *Sociologie*.

Sans pouvoir traiter complètement ici la question de savoir si l'Astronomie doit occuper ou non une place dans cette série, question tant discutée depuis Comte (Spencer, Littré, Stuart Mill, etc.), je désire montrer que Spencer crut vainement trouver dans la critique de ce point de détail une infirmation de l'ensemble du classement de Comte. Celui-ci avait déclaré lui-même que les lois de la mécanique céleste représentaient les solutions de problèmes géométriques et mécaniques. Eut-il tort de considérer malgré cela les phénomènes

de gravitation comme constituant une classe distincte pouvant prendre place entre les Mathématiques et la Physique?

Remarquons d'abord que l'admission de cette classe étant supposée légitime, ce qui n'est pas nécessairement contradictoire avec le fait que les dits phénomènes ont été expliqués par application de sciences possédant un degré de généralité supérieur, la situation qui leur était assignée par Comte entre les Mathématiques et la Physique était correcte.

Si, au contraire, les mouvements des astres ne doivent pas être considérés comme formant une classe spéciale, alors il n'y a qu'à les classer dans celui des divers ordres de phénomènes où ils seront le mieux à leur place au point de vue du degré de généralité. Comme ce ne pourrait être qu'en tête de la Physique, ce ne serait pas un déplacement. Il est vrai que pour donner du poids à son argument, Spencer invoquait le caractère « concret » des mouvements des astres alors que Comte avait attribué un caractère abstrait aux sciences générales. Mais le mot abstrait était employé par Comte dans son acception large communément usitée. Il pouvait le faire sans inconvénient puisque les sciences *générales* et *particulières* étaient déjà strictement définies par lui comme étant la connaissance *phénoménologique* et la connaissance des *êtres*, et puisque l'ordination de la série des sciences générales était faite par lui selon le degré de *généralité*. Si ce degré n'était pas toujours identique au degré d'abstraction selon le sens étroit du mot, la base essentielle de la classification n'en conservait pas moins toute sa valeur. Et certes, si Spencer pouvait contester le caractère abstrait des lois astronomiques (pour des raisons que Comte lui-même avait explicitement indiquées), il ne pouvait pas contester le caractère très général de lois concernant l'ensemble du monde.

Il est vrai que Comte eut le tort de traiter l'Astronomie comme si elle n'eût compris que la Mécanique céleste, alors qu'à l'étude de celle-ci se trouvait déjà associée, dans l'Astronomie, l'étude de phénomènes physiques et chimiques. Si peu étendue que fût celle-ci, elle n'en existait pas moins et rendait obligatoire la figuration de l'Astronomie parmi les sciences d'êtres ou particulières, conformément à l'ensemble de la classification. Il est évident que, dans la discussion ci-dessus, les lois générales de la Mécanique céleste sont seules en jeu et que Comte eût le premier trouvé absurde de placer

la description des montagnes de la Lune, par exemple, entre les Mathématiques et la Physique.

Nul doute que si Comte eût développé la série des sciences d'êtres il eût jugé nécessaire d'y inscrire, au moins sous le nom d'Astrographie, l'étude particulière des Astres dont l'absence constituerait une lacune. Mais Comte négligea de développer la série des sciences d'êtres, parce que la série des sciences générales constituait un programme suffisant et mieux approprié à sa vaste entreprise philosophique.

De son côté, Spencer eût facilement obtenu, dans la direction ci-dessus, un redressement justifié. Mais c'eût été reconnaître les deux groupes de sciences; et alors, par le seul fait que l'Astronomie en bloc eût passé de la série des sciences générales dans celle des sciences particulières « concrètes », la série des sciences générales se fût trouvée indemne du défaut signalé par lui.

Il importe de remarquer que les lois les plus générales de l'Astronomie peuvent figurer dans la série des sciences phénoménologiques sans préjudice pour l'étude monographique des divers astres. Il en est ainsi aussi bien pour les lois de la Biologie qui, sous leur forme générale, n'en représentent pas moins des faits et des rapports dont la constatation concrète dans les diverses catégories d'êtres organisés fait nécessairement partie de la connaissance particulière de ces êtres, objet de la Botanique et de la Zoologie.

De même l'ensemble de la classification de Comte comporte pour l'Astronomie existante deux places qui doivent être occupées l'une et l'autre : la première parmi les sciences générales, pour les lois phénoménologiques de l'*Astronomie*; la seconde parmi les sciences particulières pour « l'Histoire naturelle » des astres à laquelle conviendrait mieux, il est vrai, le nom plus modeste d'Astrographie.

Une fois effectuée cette modification de détail, conforme au principe même et à l'ordre général de la classification de Comte, non seulement celle-ci échappe à la critique de Spencer, mais le vice de cette dernière se trouve mis en évidence. Spencer, en effet, essayant de baser une classification exclusivement sur le degré d'abstraction des diverses sciences, distinguait trois groupes : sciences abstraites (mathématiques), sciences abstraites-concrètes (physique et chimie), sciences concrètes (biologie et sociologie).

Il considérait l'Astronomie comme concrète et, par suite, son

intercalation entre les Mathématiques et la Physique comme attestant un désordre dans la série de Comte.

Cette série semble pourtant bien réapparaître dans la succession des trois groupes ci-dessus, si bien que l'accord serait complet moyennant la simple rectification de détail proposée plus haut (conforme au principe de Comte).

La facilité de cette modification ne put échapper à Spencer. Mais bien que les sciences générales fussent disposées par lui exactement et nécessairement dans l'ordre de la série de Comte, il affirma que l'Abstrait, l'Abstrait-concret et le Concret constituaient des divisions si profondément distinctes l'une de l'autre qu'il était impossible de former avec les sciences de ces groupes une série continue, et qu'on ne pouvait, par exemple, admettre dans une même série, la Biologie (science concrète selon lui) et la Chimie (abstraite-concrète). Exagération d'autant plus singulière que Spencer admettait explicitement que les différents groupes de phénomènes, séparés en gros, se fondaient les uns dans les autres. Aussi Spencer, après cet infructueux essai de classement en trois groupes dont l'ordre de succession était forcément un rappel de la série de Comte, dût-il faire une vague déclaration relative à la possibilité de disposer autrement les divisions secondaires de ses tableaux.

L'insuffisance du degré d'abstraction (selon l'acception trop rigide donnée par lui à ce mot) comme principe unique de classification apparaît nettement lorsqu'on considère le groupe « concret » : *Biologie* et *Sociologie*. Si la Biologie est concrète, la Botanique et la Zoologie sont encore plus concrètes, évidemment. Alors il faudrait soit établir un quatrième groupe contenant avec ces deux sciences toutes les sciences qui ont pour but similaire la connaissance très concrète des différentes sortes d'êtres, soit rayer ces sciences qui se sont pourtant formées à part et possèdent une existence effective, en les considérant comme englobées dans les sciences générales. Mais adopter le premier parti, ce serait élargir l'acception des mots abstrait et concret et renoncer par conséquent à la base du classement spencérien. Adopter le second parti ce serait supprimer, pour la commodité d'un classement, une partie des sciences à classer et dont les raisons d'être ont été mises précédemment en évidence.

*
* *

Spencer a bien compris l'insuffisance de sa classification s'il n'a pas aperçu la véritable cause de son échec. Cette cause, il eût pu la trouver parfaitement définie d'avance par Comte lui-même dans un passage où celui-ci exposait les conditions à remplir pour obtenir une classification naturelle et dont la principale consiste à préférer les bases objectives aux bases subjectives, selon la méthode usitée dans toutes les sciences naturelles.

C'est en effet une connaissance objective des phénomènes et des êtres qui est visée pas les sciences; et lorsqu'il s'agit de classer les divisions de cette connaissance il faut considérer en elles le contenu et l'objet par lesquels elles sont définies puisque c'est cela que l'on se propose en réalité de classer, et non des processus psychologiques qui se retrouvent nécessairement plus ou moins dans tout ordre d'études. Les formes logiques que peuvent revêtir nos connaissances constituent une matière différente, bien que plus ou moins étroitement liée aux conditions externes et internes de l'acquisition de ces connaissances.

On peut d'ailleurs s'attendre à ce que la base d'un classement objectif très général corresponde à quelque côté subjectif important, puisque nos connaissances représentent nécessairement des relations subjectives ajustées à des réalités objectives.

Il faut donc, en l'espèce, apprécier la valeur d'une base de classification avant tout d'après son degré d'ajustement objectif duquel dépendra le côté subjectif correspondant à considérer, et non pas choisir d'abord une base subjective qui, tout en étant très intéressante en elle-même, pourra ne pas être favorable à la découverte d'un classement complet et naturel.

C'est ainsi qu'en prenant pour base de sa classification le degré d'abstraction des diverses sciences, caractère subjectif, Spencer est arrivé à établir trois groupes de sciences (abstraites, abstraites-concrètes et concrètes) qui s'opposeraient selon lui à l'adoption de la série de Comte et rendraient impossible la disposition des sciences générales en une série quelconque parce qu'on ne pourrait pas, prétendait-il, disposer sur une même ligne deux sciences telles que,

par exemple, la Chimie « science abstraite-concrète » et la Biologie « science concrète ».

Or cela signifie tout simplement que le degré d'abstraction serait une base de classement trop purement subjective pour pouvoir s'adapter à une réalité objective aussi évidente que l'union intime des phénomènes biologiques et des phénomènes chimiques. Ce serait une raison pour rejeter une telle base et nullement une raison pour rejeter la série de Comte qui, loin de méconnaître des rapports aussi profonds et d'une importance aussi capitale, les met au contraire en relief.

Spencer a bien montré, il est vrai, que les trois groupes de sciences établis d'après le degré d'abstraction sont aussi séparables objectivement, car ils représentent : 1° les lois des *formes*, 2° les lois des *facteurs*, 3° les lois des *produits*. De plus, pour corroborer la légitimité de ces trois divisions, il a fait remarquer que la première a pour objet des *relations*, la deuxième des *propriétés*, la troisième des *agrégats*, et que des groupes ainsi caractérisés aussi bien objectivement qu'ils le sont subjectivement par le degré d'abstraction ne sauraient être réunis de façon à former une série continue.

Mais quelle que soit la justesse de ces distinctions, elles ne sauraient prévaloir contre l'enchaînement non moins réel et bien plus important qui justifie la série continue de Comte et nous oblige à regarder les lignes de démarcation de Spencer comme établies d'après des remarques d'un intérêt accessoire, permettant tout au plus de distinguer dans la série totale des portions diverses, sans que cette série en subisse la moindre atteinte dans sa composition, ni dans sa continuité, ni dans son arrangement.

Toute la subtile argumentation de Spencer n'aboutit qu'à mieux faire ressortir l'excellence du degré de généralité des phénomènes comme base de classification des sciences et l'impossibilité de trouver un caractère dominateur mieux approprié à un tel classement..

Si nous cherchons en effet à apprécier la valeur exacte des arguments de Spencer tels qu'il les a exposés dans son ouvrage sur la *classification des sciences*, nous arrivons à découvrir que les trois groupes de sciences opposés par lui à la série de Comte ne sont qu'en apparence basés sur d'autres considérations que celle du degré de généralité des phénomènes. Au fond c'est toujours ce degré qui est en jeu, et c'est pourquoi l'ordre existant dans la classification

de Spencer reste identique à celui de la série de Comte soit dans chaque tronçon indûment formé, soit dans la succession des trois tronçons, si bien qu'en plaçant ces derniers bout à bout la série de Comte se trouve reconstruite en entier.

Montrons d'abord ce fait qui apparaît clairement dans deux petits tableaux dressés par Spencer lui-même, mais dans l'intention toute contraire de faire apparaître une *opposition* entre son propre classement et la série de Comte.

Voici ces deux tableaux réunis en un seul, pour simplement abréger le texte, abréviation qui ne fait que renforcer l'apparence désirée par l'auteur.

La première colonne reproduit la série de Comte. La deuxième indique en regard de chaque science la place que lui donnerait son caractère défini selon la base de classement de Spencer. La troisième colonne est extraite du second tableau de Spencer. Elle reproduit le désaccord déjà montré dans la deuxième.

| A. Comte | H. Spencer | |
|---|---|---|
| Mathématiques compr. Mécanique rationnelle. | Abstraites et abstraites-concrètes. | Théorie des relations. Th. des propriétés. |
| Astronomie. | Concrète. | Th. des agrégats. |
| Physique. | Abstraite-concrète. | Th. des propriétés. |
| Chimie. | Abstraite-concrète. | Th. des propriétés. |
| Biologie. | Concrète. | Th. des agrégats. |
| Sociologie. | Concrète. | Th. des agrégats. |

Assurément cette confrontation montre que la série de Comte présente, au sens de Spencer, du concret parmi l'abstrait-concret et une théorie des agrégats entre des théories des propriétés. L'ordre de la série de Comte semble donc bien être en désaccord avec celui qui conviendrait d'après Spencer.

Mais ce désaccord, on peut voir dans le tableau ci-dessus qu'il est dû à l'Astronomie seule. Or, comme je l'ai dit précédemment, si Comte a cru pouvoir faire figurer à part cette science dans la série des sciences générales, ce fut en considération de l'exceptionnelle portée des phénomènes de gravitation et, d'autre part, de la limitation particulièrement étroite de notre connaissance des astres envisagés comme agrégats. Spencer a pu profiter d'une mince incorrection de détail aisément réparable, pour essayer de substituer à la classification de Comte toute une classification nouvelle. Mais la

confrontation ci-dessus à laquelle il eut recours pour montrer la nécessité de cette substitution démontre plutôt l'inutilité de celle-ci. Il suffit, en effet, d'une simple correction de détail par application rigoureuse des propres définitions de Comte pour que l'ordre de cette série se trouve correspondre exactement, d'un bout à l'autre, aux vues de Spencer.

Le précédent tableau peut être ainsi remplacé par le suivant :

| Comte | Spencer | |
|---|---|---|
| **Mathématiques.** | Abstraites et abstraites-concrètes. | Théorie des relations et des propriétés. |
| **Physique.** | Abstraite-concrète. | Th. des propriétés. |
| **Chimie.** | Abstraite-concrète. | Th. des propriétés. |
| **Biologie.** | Concrète. | Th. des agrégats. |
| **Sociologie.** | Concrète. | Th. des agrégats. |

Ainsi la série de Comte (sciences générales) apparaît déjà comme corroborée plutôt que remplacée par les remarques de Spencer. Celles-ci sembleraient être simplement écrites en marge de la série de Comte.

Spencer, il est vrai, déclarait que les sciences ci-dessus ne pouvaient former une série et qu'elles formaient trois groupes séparés « comme par un abîme ». Mais cela n'empêcherait pas les trois groupes de se succéder dans un certain ordre qui est évidemment l'ordre ci-dessus et cela suffit à cette partie de notre démonstration.

Rien de changé dans l'ordre de la série de Comte, voilà un fait acquis d'après la confrontation ci-dessus.

Examinons maintenant les principes ou bases substitués par Spencer au principe d'ordination de Comte ; le degré de généralité.

Le fait que nous venons de mettre en relief établissant que le changement de base n'entraîne aucun changement d'ordination, on peut en induire déjà que la nouvelle base est, au moins sous ce rapport, équivalente à l'ancienne. Mais il y a plus qu'une équivalence.

Au degré de généralité des lois phénoménologiques choisi par Comte comme base d'ordination, Spencer a voulu substituer le degré d'abstraction. Tandis que Comte considérait toutes les sciences générales comme abstraites (sans leur attribuer pour cela le même degré d'abstraction), Spencer formait avec la Biologie et la Sociologie un groupe de sciences concrètes, leurs lois n'étant,

disait-il, que la simple expression générale des faits particuliers.

Il prenait ainsi le terme abstraction dans son sens le plus étroit, tandis que Comte l'avait admis avec un sens un peu plus large étroitement lié à celui du mot *généralité*. Cette acception large était, comme je l'ai fait remarquer plus haut, d'autant mieux autorisée et d'autant mieux à sa place, que Comte envisageait réellement comme base d'ordination le degré de généralité des phénomènes. On reconnaîtra du reste que si l'abstraction est distincte de la généralité, il n'en existe pas moins entre ces deux choses une relation fort étroite.

Si le degré d'abstraction atteint son maximum dans les Mathématiques, et décroît des Mathématiques à la Biologie et à la Sociologie, le degré de généralité qui varie parallèlement y est bien pour quelque chose. L'abstraction apparaît ici comme étant le côté subjectif de la généralité.

Mais tandis que Comte attribuait un caractère abstrait à toutes les sciences générales ou phénoménologiques *comparativement aux sciences d'êtres*, Spencer a voulu considérer la Biologie et la Sociologie comme des sciences concrètes. C'est vraiment excessif.

Elles sont moins abstraites en même temps que moins générales que la Chimie et la Physique, mais elles n'en conservent pas moins un degré d'abstraction correspondant au degré de généralité qu'elles possèdent, par rapport aux faits particuliers et concrets dont leurs lois sont en quelque sorte extraites.

Si l'on peut dire que, parmi les sciences générales, il y en a de plus ou moins abstraites selon leur degré de généralité, on peut dire aussi, cependant, que toutes sont abstraites au même titre; et ce titre auquel Spencer n'a point prêté attention, c'est que toutes sont de véritables constructions phénoménologiques dominant la connaissance concrète, et *détachées* des divers êtres ou objets particuliers. Si les lois sont plus abstraites en Mathématiques dont l'objet est réduit aux « formes vides sous lesquelles les choses nous apparaissent », elles le sont aussi bien, c'est-à-dire pour la même raison, en Biologie.

En déclarant la Biologie science *concrète*, Spencer se mettait dans un certain embarras au sujet de la Botanique et de la Zoologie, que la Biologie domine précisément en vertu de son caractère abstrait, bien que les lois biologiques soient nécessairement extraites de faits relatifs aux végétaux et aux animaux. L'abstraction apparaît en effet

à chaque page des admirables *Principes de Biologie* et c'est bien l'abstraction telle que l'entendait Spencer lui-même; car définissant les diverses divisions de la Biologie et arrivant aux phénomènes fonctionnels, il dit en propres termes que de l'étude des fonctions corporelles et des fonctions mentales « résultent deux groupes de propositions abstraites, constituant la Physiologie générale et la Psychologie générale[1] ». L'opposition entre le caractère abstrait de la Biologie et le caractère concret de la Botanique et de la Zoologie me paraît être implicitement reconnue dans ce passage, et si Spencer considérait néanmoins la Biologie comme une science concrète, ce ne pouvait être que comparativement à la Chimie, à la Physique et aux Mathématiques, sciences plus abstraites parce que plus générales. Et puisque l'abstraction sans être identique à la généralité dépend de celle-ci, nous devons conclure : d'abord que Comte n'avait pas tort de qualifier par le mot *abstraites* toutes les sciences *générales* qui recherchent les lois des diverses sortes de phénomènes, ensuite que Spencer, en essayant de classer les sciences d'après leur degré d'abstraction, corrélatif au degré de généralité, ne fit que se placer à un point de vue inférieur moins large et moins favorable que celui de Comte, tout en restant sur le même terrain.

Puisque la base de classification que Spencer crut pouvoir substituer à celle de Comte n'était au fond qu'une simple dépendance de cette dernière, les propriétés du classement obtenu par le philosophe anglais devaient dépendre également du degré de généralité dominateur envisagé par Comte. C'est ce qu'il me reste à montrer.

Les trois groupes de sciences formés par Spencer représentaient, a-t-il dit, les lois des *formes*, les lois des *facteurs* et les lois des *produits*. Il est clair qu'il existe là une succession avant tout dépendante des degrés de généralité respectifs de ces trois groupes; car si les lois des formes dominent les lois des facteurs, ce ne peut être qu'en vertu d'une généralité supérieure, condition nécessaire de toute explication, — et il en est de même des lois des facteurs relativement aux lois des produits, de sorte qu'ici encore on retrouve nécessairement entre les groupes basés sur le degré d'abstraction les relations déterminées par le degré de généralité.

Mais la similitude profonde des deux classements, celui de Comte

1. H. Spencer, *Principes de Biologie*, ch. III, VII, § 39.

et celui de Spencer, ne saurait être mieux mise en évidence qu'elle ne l'est dans une page où ce dernier s'efforçait cependant d'établir une opposition :

« Quand on définit ainsi, dit-il, les trois groupes de sciences (lois des formes, des facteurs et des produits), il devient manifeste que les groupes sont tellement dissemblables dans leurs natures, qu'ils sont séparés comme par un abîme, et qu'une science appartenant à l'un des groupes est différente des sciences de tout autre groupe, au point que toute transposition est impossible. Si l'on considère leurs fonctions, on verra mieux encore la différence qui les sépare. Le premier groupe, celui des sciences abstraites, sert d'instrument par rapport aux deux autres; le second ou celui des sciences abstraites-concrètes sert d'instrument par rapport au troisième, celui des sciences concrètes. Si l'on essaye d'intervertir l'ordre de ces fonctions, on verra immédiatement combien sont essentielles leurs différences de caractères. Le second et le troisième groupe fournissent au premier son sujet ou sa matière et le troisième fournit sa matière au second; mais aucune des vérités qui constituent le troisième groupe ne peut servir pour la solution des problèmes présentés par le second; et aucune des vérités qui constituent le second groupe ne peut servir pour la solution des problèmes présentés par le premier. »

Pour quiconque a lu les pages du Cours de Philosophie positive de Comte sur la hiérarchie des sciences où sont exposées les propriétés de la série des sciences générales, la citation entière ci-dessus apparaîtra presque comme une répétition par Spencer, à propos de ses trois groupes, de ce que disait Comte à propos de sa série des sciences générales rangées dans l'ordre de leur généralité décroissante et de leur complexité croissante. Assurément cette ressemblance n'était pas intentionnelle de la part de Spencer qui s'efforçait au contraire, dans la page ci-dessus, de substituer ses trois groupes à la série de Comte. Mais elle était forcée puisque, comme je l'ai déjà fait remarquer plus haut, les trois groupes de Spencer forment en réalité (après écartement de l'Astronomie) tout simplement trois tronçons de la série de Comte rangés exactement de la même manière et devant jouir par suite des propriétés inhérentes à l'ordre de la série.

Je crois inutile après cela d'examiner les trois groupes de Spencer considérés comme « théories des relations, des propriétés et des agrégats » puisqu'il ne s'agit que de remarques propres à caractériser une fois de plus ces mêmes groupes dont je ne veux contester ni la

légitimité ni l'intérêt accessoire. Il me suffit d'avoir montré que, loin de constituer une classification des sciences opposable à celle de Comte, ils ne représentent en réalité que de simples sections de la série qu'ils furent vainement destinés à remplacer.

La série subsiste donc et montre entre deux quelconques de ses termes, c'est-à-dire des sciences qui la composent, ces mêmes rapports, et aussi bien ces séparations qui du point de vue latéral adopté par Spencer n'apparaissent plus qu'entre des groupes.

Ces sections se succèdent et se superposent manifestement dans l'ordre hiérarchique indiqué par Comte, et cet ordre dans lequel chaque terme de la série représente un degré supérieur de complication phénoménologique par rapport au terme précédent en même temps qu'un degré inférieur de généralité, cet ordre sériaire qui ne peut subir aucune interversion constitue sans aucun doute un classement imposé par la nature objective des choses à ces divers classements que sont les diverses sciences.

Comment une vérité philosophique aussi grande a-t-elle pu échapper, même une fois formulée, à l'esprit d'un philosophe tel que Herbert Spencer? Mon sentiment est qu'elle ne lui a pas échappé.

Mais on sait combien Spencer, devancé sur beaucoup de points par Comte, tenait à honneur de ne pas marcher dans le sillage de son prédécesseur. Ce sentiment fort légitime chez un penseur aussi personnel et aussi profond n'a pas été infécond pour la philosophie. Seulement, dans le cas ici en question, l'antithèse était stérile et la position occupée par Comte était si manifestement la meilleure que Spencer ne pouvait s'en écarter. Il crut seulement pouvoir la modifier suffisamment pour la faire sienne et il pensa réussir à la faveur de sa critique relative à la place de l'Astronomie, critique dont la discussion retentissante exagéra beaucoup l'importance, puis à la faveur d'un mélange de sciences d'êtres et de sciences de phénomènes dans un tableau général des sciences, enfin par une ordination d'après le degré d'abstraction qui aboutit simplement, comme je l'ai montré, à une réelle répétition de la série de Comte. Ce résultat devait en effet se produire forcément puisqu'en prenant pour base de classement le degré d'abstraction au lieu du degré de généralité, Spencer ne quittait pas en réalité la position choisie par Comte. Pour avoir voulu modifier celle-ci sans quitter la bonne voie, il n'en fut pas moins condamné à perdre le bénéfice de la vérité axiale et à

se contenter de simples corollaires qui lui apparurent, illusoirement, comme constituant une doctrine nouvelle et opposable à celle de Comte.

« Il est clair, dit-il, que l'une ou l'autre doctrine est essentiellement erronée, et qu'aucune modification ne peut les mettre en harmonie. Ou les sciences ne peuvent être classées comme elles l'ont été par moi, ou elles ne peuvent être disposées dans l'ordre sériaire proposé par M. Comte [1]. »

En réalité, ce qui apparaîtra clairement, je l'espère, au lecteur des pages qui précèdent, c'est que la « doctrine » de Spencer n'est qu'une simple altération de la classification de Comte par l'adoption d'un point de vue latéral et secondaire infructueusement substitué au point de vue dominant de Comte, — et que les groupements établis par Spencer parmi les sciences, bien que justifiés, constituent de simples annotations pouvant fort bien figurer en marge de la série de Comte bien loin de lui être opposables.

*
* *

Une classification tend à établir parmi les objets à classer des séries ; et la série des sciences fondamentales de Comte, dans laquelle les sciences sont indiscutablement groupées suivant le degré de complexité croissante et de généralité décroissante des phénomènes étudiés, n'est pas de celles dont l'importance puisse être dépassée. Après avoir vainement essayé de constituer une autre base de classification dont j'ai montré le caractère accessoire par rapport à la base de la série de Comte, Spencer a finalement déclaré qu'après tout il ne croyait pas possible de disposer les sciences en une série linéaire, ni même de figurer leurs relations sur un plan, mais que « les relations des groupes de sciences ne pourraient être figurées que par des rameaux sortant de la même racine ».

Cette proposition serait juste en effet s'il s'agissait de la totalité des des sciences, mais elle n'atteint pas la série de Comte qui comprend seulement les sciences fondamentales ou phénoménologiques. Il ne faut pas oublier pourtant que, dans la classification de Comte, cette série est flanquée d'un groupe d'une autre sorte : celui des sciences d'êtres constituant l'histoire naturelle des Astres, de l'Atmosphère,

1. *Op. cit.*

de la Terre, etc. Alors l'ensemble de la classification et les relations des diverses sciences entre elles pourraient être représentés graphiquement par un arbre dont le tronc conique divisé en sections successives figurerait la série des sciences fondamentales et leur hiérarchie, tandis que les sciences monographiques d'êtres seraient figurées par des branches ramifiées émergeant à des hauteurs diverses, et reliées à autant de sections du tronc que les êtres figurés présenteraient de sortes de phénomènes. La complication du schéma atteindrait certes, pour le moins, celle que concevait Herbert Spencer.

Or, le groupe des sciences d'*êtres*, tellement naturel et tellement indispensable qu'après s'être formé spontanément, on peut le dire, et s'être définitivement constitué sous le vocable « d'Histoire Naturelle », il continue de s'accroître encore de nos jours en vertu du besoin permanent d'étudier particulièrement chaque sorte d'êtres, conjointement avec l'étude dominatrice et très différente de chaque sorte de phénomènes, — ce groupe de sciences, dis-je, n'est pas de ceux qu'on puisse méconnaître ou négliger dans une classification naturelle des sciences.

Spencer l'a vainement noyé dans ses tableaux synoptiques « uniquement composés, a-t-il dit finalement, pour montrer quel procédé de méthode on peut employer dans ce genre de classification » (*Op. cit.*, p. 41). Mais c'est le tort de ses tableaux et de sa base de classification d'avoir déclassé en quelque sorte des groupes de sciences que Comte avait su reconnaître et parfaitement définir et qui s'étaient spontanément formés sous la pression de *nécessités logiques*. Ces groupes devaient par cela même s'imposer avant tout comme un élément capital dans toute tentative de classification naturelle.

Auguste Comte l'a compris et il s'est, de cette manière, simplement et docilement conformé aux indications fournies par la formation même des diverses sciences.

Dans le classement de Spencer, au contraire, les deux groupes en question disparaissent, faisant place à un simple tableau synoptique ordonné d'après le degré d'abstraction. Or cette base, qui était bonne pour servir à l'ordination des sciences phénoménologiques, et dont Comte s'était servi pour cela, devenait insuffisante si les sciences phénoménologiques n'étaient pas au préalable séparées des sciences d'êtres. Il est résulté qu'à défaut de la séparation des sciences phénoménologiques, toutes abstraites par le seul fait qu'elles envisagent

les phénomènes en eux-mêmes, en détachant l'étude de ceux-ci de celle des êtres si variés qui en sont la représentation vraiment concrète, il est résulté de cette confusion que Spencer a cherché ailleurs l'abstraction, ne l'a vu que dans les mathématiques (pas même dans toutes les sciences mathématiques), et s'est trouvé conduit à classer comme concrètes des sciences essentiellement phénoménologiques et par cela même abstraites telles que la Biologie (même générale) et la Sociologie.

Il fut bien obligé dès lors de reléguer en quelque sorte dans ses tableaux synoptiques, comme si elles étaient des divisions secondaires des sciences de phénomènes, ces véritables sciences concrètes que sont les sciences d'êtres et qui se formèrent pourtant à part, recevant des noms clairement indicatifs de leur destination effective. Elles étaient certes fort embarrassantes pour une classification où la place attribuée aux sciences concrètes se trouvait occupée déjà par des sciences en réalité abstraites.

Leur existence, en effet, était éminemment propre, comme je l'ai dit à propos de la Botanique et la Zoologie, à mettre en relief, en vertu de leur caractère évidemment concret, le caractère réellement abstrait de sciences classées comme abstraites-concrètes ou entièrement concrètes par Herbert Spencer.

Cet illustre philosophe a traité avec une puissance géniale beaucoup de questions, mais n'a pu déployer dans celle-là que les ressources de son extrême habileté comme dialecticien, parce que la classification naturelle des sciences à découvrir, Auguste Comte l'avait avant lui pleinement découverte.

Il y a trois choses dans la classification de Comte : 1° la séparation précise de l'art d'avec la science, 2° la séparation précise des sciences phénoménologiques ou fondamentales d'avec les sciences d'êtres qui correspondent à « l'Histoire naturelle », 3° l'ordination du groupe des sciences fondamentales, — autant de vérités que Comte a pu formuler nettement en quelques lignes et dont chacune prise à part semble avoir dû apparaître au moins vaguement à tout esprit philosophique bien avant Comte. La classification naturelle des sciences n'était pas à chercher ailleurs que dans ces catégories presque constituées spontanément par suite des nécessités logiques qui présidèrent à la formation de chaque science, et dans une ordination qui s'impose comme un fait scientifique.

L'ordination de la série des sciences fondamentales entraîne évidemment une ordination parallèle et une juxtaposition de la série des sciences d'êtres, puisque les êtres les plus complexes sont nécessairement le substratum des phénomènes les plus complexes. Les rapports des sciences de chaque groupe entre elles et avec les arts restent les mêmes d'un bout à l'autre de cette double série, et les nécessités logiques qui ont déterminé la formation et les divisions des sciences du bas ou du milieu de la série sont également celles qui déterminent les formations supérieures avec leurs divisions.

C'est ainsi que par l'étude de l'ensemble de la classification naturelle de Comte, nous allons pouvoir déduire immédiatement et clairement la situation, les rapports et la délimitation de ces deux formations nouvelles : la Sociologie et l'Anthropologie.

Et c'est pourquoi j'ai jugé utile de dissiper les doutes que le malheureux essai de Spencer aurait pu inspirer au sujet ds la valeur de la classification directrice.

(*A suivre.*)

## LES INDIENS DU YOSEMITE (CALIFORNIE)

D'APRÈS M. GALEN CLARK.

Parmi les parcs nationaux que les États-Unis d'Amérique ont créés pour mettre les beautés naturelles du pays à l'abri des déprédations des chasseurs, des mineurs et surtout des marchands de bois, il faut citer, en Californie, le célèbre parc du Yosemite. A ce parc, situé dans une vallée de la Sierra-Nevada, où coule la Merced, se rattache le bois de Mariposa, où se trouvent les fameux arbres géants.

Pour visiter cette région on prend généralement le train à Oakland, près de San Francisco; la ligne suit la vallée du San Joaquin, puis la Merced jusqu'à El Portal où elle s'arrête. Ce trajet prend environ dix heures. Puis l'on prend des voitures qui vous conduisent en quatre heures environ à Ahwahnee, centre du parc, par un chemin pierreux et poussiéreux fort pénible. Les Américains aiment beaucoup à s'installer dans la vallée du Yosemite pour y faire du camping; des camps sont établis à demeure dans ce but, et des terrains sont réservés pour ceux qui veulent s'y installer à leur compte.

La vallée du Yosemite est plutôt une gorge ou cañon, encaissée entre des rochers qui la dominent de plus de 1000 mètres et d'où de nombreuses cascades se précipitent, quelquefois de 800 mètres, pour former la Merced. Le climat y est fort agréable en été.

La vallée paraît être due à un effondrement d'environ trois kilomètres de large sur treize de long, laissant de chaque côté d'énormes falaises granitiques. Le fond de la vallée, sous l'influence de l'eau, est devenu plan, et la végétation y est d'une intensité qui augmente encore la beauté du paysage.

La vallée du Yosemite fut découverte en 1851, par des troupes lancées à la poursuite d'indigènes insurgés, mais elle ne fut fréquentée qu'à partir de 1857. L'État de Californie en a la concession, sous forme de parc national administré par un gouverneur et surveillé par un détachement de cavalerie qui fait la police. Il est défendu d'y chasser, d'y pêcher, ou d'y couper du bois sans autorisation. On rencontre encore dans ce parc quelques indigènes, dont le nombre diminue de jour en jour. Leur histoire a été recueillie par M. Galen Clark, qui a vécu pendant une cinquantaine d'années auprès d'eux : en voici le résumé.

Le nom originel de la tribu qui occupait la vallée était Ah-wah-nee-chees, ou habitants d'Ah-wah-nee.

Elle était grande et puissante ; mais décimée par les guerres et les épidémies, elle dut émigrer et se joindre à d'autres tribus. Plus tard le descendant d'un des anciens chefs, réunissant un certain nombre d'Indiens, retourna dans la vallée, et forma ainsi une nouvelle tribu qui prit le nom de Yosemite (ours grizzly adulte).

Cette nouvelle tribu, plus belliqueuse que les autres de la Sierra Nevada, l'était moins que celles occupant les rivages du Pacifique.

Les difficultés surgissant entre les différentes tribus se terminaient généralement par un arbitrage. Il y eut des alliances fréquentes entre ces tribus voisines, qui avaient d'ailleurs les mêmes coutumes et la même religion.

Leur genre de vie variait toutefois selon le climat, plus rude sur les hautes montagnes que sur les collines chaudes situées au pied de la Sierra-Nevada. Avant l'arrivée des blancs, chaque tribu avait son territoire bien délimité, pour ses chasses et ses migrations ; toute violation du territoire voisin donnait lieu à des querelles. Toutefois les régions supérieures de la Sierra Nevada formaient des territoires de chasse communs à toutes les tribus.

Le commerce se bornait à des échanges entre les tribus de l'Ouest et celles de l'Est. Ces dernières fournissaient l'obsidienne, matière première des pointes de flèches, le sel, et recevaient en échange du gibier, du cuir, des paniers. Les Indiens de la côte du Pacifique fournissaient des couteaux de fer ou d'acier, des coquillages qui servaient d'ornement et de monnaie, des colliers, des bijoux et autres articles de fantaisie, quelques couvertures, quelques pièces d'étoffe rouge dont les chefs paraient leurs têtes.

Leur seul moyen d'existence était la chasse ; ils ne connaissaient pas l'agriculture.

Les tribus communiquaient entre elles au moyen de courriers, qui avaient des relais ; il existait aussi un système de signaux par le feu la nuit, par la fumée le jour.

En été on campait sous les arbres, mais pour l'hiver on avait des huttes coniques, construites au moyen de perches recouvertes d'écorce de cèdre. Une ouverture qui pouvait se fermer par une porte mobile servait d'entrée. Un trou était ménagé au sommet pour laisser passer la fumée du feu qui brûlait au centre de la hutte.

Les huttes servaient d'abri à toute la famille, composée d'une demi-douzaine de personnes, avec ses bagages et ses chiens.

On couchait sur des peaux de grosses bêtes, et les peaux de petits animaux à fourrure, cousues ensemble, servaient de couvertures.

Avant l'arrivée des blancs les vêtements étaient fort simples, en peau, descendant de la ceinture jusqu'aux genoux chez les femmes, plus courts chez les hommes, et quelquefois couverts d'ornements. Hommes et femmes étaient chaussés de mocassins de cuir. Les enfants allaient tout nus.

Les Indiens de ces différentes tribus sont en général de taille moyenne, vigoureux, secs et agiles ; les hommes sont généralement beaux.

La peau est plutôt de couleur claire, mais les Indiens se frottent d'une

huile qui la rougit. Les cheveux sont noirs et droits, les yeux noirs et enfoncés. La barbe est rare et, jadis, soigneusement épilée. D'un naturel doux et facile autrefois, leurs rapports avec les blancs les ont rendus méfiants.

Les vieux Indiens ont en général gardé leur langage et leurs anciennes coutumes, mais les jeunes imitent les blancs, dont ils ont adopté les vêtements, le genre de nourriture et le langage.

Les individus vigoureux peuvent s'employer pour toutes sortes de travaux et gagnent presque autant que les travailleurs blancs.

En principe ils sont francs et l'on peut se fier à eux; les vols sont très rares, malheureusement l'eau-de-vie, quand ils peuvent s'en procurer, change complètement leur caractère. Ils se nourrissent de gibier, de poisson, d'oiseaux d'eau, de glands, de baies, de pommes de pin, de végétaux, de certains tubercules, de champignons, de sauterelles. Ils se régalent de certaines larves qui vivent dans les arbres.

Ils chassent le gros gibier avec l'arc et la flèche garnie de pointes d'obsidienne, en cernant une grande enceinte et en rabattant le gibier vers le centre, pour le tuer à bonne portée. Lorsque le terrain ne se prête pas à ces battues, ils se couvrent la tête d'un massacre de daim et s'approchent de leur proie à la faveur de ce déguisement.

Pour pouvoir utiliser les glands qui sont très amers, ils commencent, après les avoir dépouillés de leurs enveloppes, par les réduire en farine en les pilant dans des mortiers ou sur des blocs de granit qui se trouvent près du camp, et qui sont creusés de petites cavités.

Cette farine est délayée dans de l'eau chaude, pour former une pâte que l'on verse dans de larges bassins creusés dans du sable bien propre, au centre desquels on a disposé des rameaux de sapin en éventail. Le sable absorbe l'eau, et cette pâte ainsi lavée à l'eau chaude perd toute son amertume; après l'avoir débarrassée du sable, on la cuit dans des paniers au moyen de pierres chauffées au feu, et quand elle est assez cuite, on en fait un pain qu'on fait refroidir dans l'eau fraîche et durcir avant de le manger. Ces pains contiennent un peu d'huile et sont probablement plus nourrissants que le pain ordinaire.

Pour chauffer l'eau on la met dans des paniers très serrés qui ne la laissent pas passer et on y jette des pierres chauffées.

Chaque famille a plusieurs chiens nourris de glands comme leurs maîtres. Ils servent à faire grimper dans les arbres les chats sauvages, les lions de la Calitornie et les écureuils gris, ils attrapent aussi les petits écureuils de terre (une espèce de *sciurus*).

Les chiens sont les seuls animaux que les Indiens aient domestiqués avant l'arrivée des blancs.

Vers la fin de l'été, avant l'époque des fêtes religieuses, les Indiens se préparent à une grande chasse dans la montagne pour faire provision de venaison.

Ils commencent par se faire transpirer, puis se lavent consciencieusement. Des huttes spéciales sont construites pour cela; elles sont en forme

de dôme arrondi, et composées comme les autres de perches, mais recouvertes d'une épaisse couche de terre pour empêcher l'accès de l'air. On les chauffe au moyen de feu, de charbons, et de pierres chauffées. Les chasseurs s'y enferment jusqu'à abondante transpiration, puis sortent pour se plonger dans l'eau froide et se laver. Ils répètent cette manœuvre jusqu'à ce qu'ils estiment que leur corps n'a plus d'odeur, et que le gibier ne peut plus sentir leur approche.

Après cette purification ils s'abstiennent de tous rapports avec leurs femmes, qui les accompagnent cependant à la chasse pour porter les armes, garder le camp, faire la cuisine, récolter des baies et des pommes de pin, ramasser le gibier, apprêter la viande et la porter au lieu du rendez-vous choisi pour les cérémonies et les fêtes.

La viande est bouillie ou rôtie, ou cuite à l'étouffée dans un trou creusé dans le sol. Lorsqu'il y a trop de gibier, on découpe la chair en lanières qu'on fait sécher au soleil. Plus tard, pour manger cette viande séchée, on la fait cuire sous la cendre après l'avoir battue pour l'attendrir.

Jamais un jeune chasseur ne mange de son premier gibier abattu, de peur de ne plus rien tuer.

Pour la pêche, ils se servent de lances, de pièges, ou empoisonnent l'eau avec le suc d'une plante (*Chlorogalum pomeridianum*). Avant de connaître les hameçons modernes, ils en fabriquaient en os. Les lignes étaient faites de fibres végétales tirées d'une écorce. Les lances étaient de minces perches terminées par une pointe en os. Cette pointe fixée par son centre basculait par suite des efforts du poisson et se mettait en travers dans la plaie. Les pièges étaient des espèces de nasses que l'on disposait à l'entrée de barrages.

Les Indiens de ces régions, comme probablement tous les aborigènes de l'Amérique du Nord, ont un tempérament très religieux; leurs prêtres ou leurs médecins ont une grande influence sur eux. Dans les cérémonies religieuses tous les détails sont essentiellement symboliques, et quelques-unes de leurs curieuses et pittoresques superstitions rappellant des actes de cruauté et de vengeance qui ne cadrent pas avec leur naturel.

La danse est une des principales cérémonies religieuses, ce n'est jamais un plaisir ou une distraction. Hommes et femmes y prennent part. Les hommes exécutent un pas particulier qui consiste surtout à piétiner sur place, tandis que les femmes se balancent en exécutant des mouvements de côté. Quelques danseurs tenant un bâton ou des flèches, gesticulent en tournant autour du feu ; ils dansent jusqu'à épuisement et sont alors remplacés par d'autres. La cérémonie est agrémentée du bruit du tambour qui accompagne le chant monotone de tous les danseurs.

Les danses ont lieu avant le départ pour la guerre, ou à la crémation d'un mort. C'est à la danse de guerre que figuraient sans doute les plus beaux costumes, et cette cérémonie très importante ne ressemblait que fort peu aux danses exécutées, moyennant finance, devant les étrangers.

Les différentes tribus voisines avaient l'habitude de tenir tous les ans un

grand meeting, alternativement chez l'une ou chez l'autre. Les meetings ou fêtes étaient accompagnés de danses et de cérémonies auxquelles on se préparait en apportant des cadeaux à ses hôtes. Les cadeaux consistaient en argent, couvertures, vêtements, paniers, colliers, etc., et étaient rendus, ou leur valeur correspondante, et accompagnée d'autres, l'année suivante, et ainsi de suite.

Beaucoup d'Indiens sont polygames, ils ont deux, trois femmes ou même davantage. Certains chefs, dans un but politique, épousaient des femmes dans chaque tribu du voisinage. Les femmes s'achètent et deviennent la propriété du mari, qui peut les revendre ou les jouer, mais cela arrive rarement. Si les négociations pour le mariage sont rompues, les versements préliminaires sont retournés. Une veuve peut se remarier, et c'est à elle que se fait le versement. Les époux sont en général fidèles; en cas d'adultère la femme peut être mise à mort.

On n'a jamais vu un mari battre ou fouetter sa femme. Il est humiliant et plus déshonorant d'être fouetté que d'être mis à mort.

Les enfants sont traités avec douceur et patience, on ne les bat jamais, ils sont rarement désobéissants.

Avant la colonisation de la Californie par les blancs, chaque tribu avait son médecin, qui était en même temps chef religieux. Il était consulté par les chefs et jouissait d'une grande influence. Ces médecins, ou sorciers, prétendaient être des médiums, et communiquer avec les esprits des anciens. On leur croyait un pouvoir surnaturel, non seulement de guérir les maladies, mais aussi de rendre malade, même à distance, ceux qu'ils voulaient. Mais tout cela a bien changé depuis qu'ils n'ont pu arrêter les blancs; on les a même massacrés.

Il y a encore des femmes médecins, qui continuent leurs pratiques de sorcellerie, mais elles sont peu suivies.

On traite presque toutes les maladies par des scarifications aux points douloureux, suivies de succion. Les scarifications sont faites au moyen de morceaux tranchants d'obsidienne.

Le médecin, lorsqu'il était appelé auprès d'un malade, commençait par démontrer à la famille qu'il fallait supprimer la cause du mal. Sous prétexte de consulter l'esprit divin, il se retirait à l'écart et se mettait dans la bouche de petits objets en bois ou en pierre, puis il revenait faire les scarifications. Il commençait par sucer et cracher du sang pur, puis il crachait les objets qu'il avait dans la bouche, disant que c'était la cause du mal.

Ces médecins employaient aussi certaines plantes médicinales. Les femmes croient aux fétiches et portent aux colliers des fragments de certaines racines qui doivent les protéger contre les maladies.

Les ulcères sont traités par des applications de fange ou de terre, qui donnent quelquefois de très bons résultats. En cas de décès du malade traité, le médecin est obligé de rendre tous les cadeaux qu'il a reçus.

Autrefois on brûlait les morts sur un grand bûcher. Le corps, ficelé dans une peau de grande bête ou dans une couverture, était placé sur le bûcher avec tous les effets personnels du défunt et les nombreux cadeaux

de ses parents et amis. Puis on y mettait le feu, et les cris et les lamentations commençaient; des chanteurs de profession tournaient en cercle autour du bûcher en s'arrêtant de temps en temps à l'angle Nord-Ouest, faisant face à l'Ouest et criant *Him-i-la-hu*. C'est à l'Ouest que devait se rendre l'âme du défunt.

Les cendres étaient enterrées, sauf quelques petits fragments d'os dont une partie était jetée aux quatre vents, et l'autre, réduite en poussière et mélangée de résine, était appliquée sur la figure de la femme la plus proche parente. Celle-ci devait garder ce masque aussi longtemps que possible. Actuellement on enterre les morts.

On brûlait les corps parce que l'on pensait que l'âme échappait ainsi aux mauvais esprits qui la guettaient, et se rendait directement dans le Far-West où l'on plaçait le paradis des Indiens.

A la mort de leur mari les femmes se coupent les cheveux et les brûlent sur le bûcher afin que le défunt retrouve leurs caresses dans le paradis. Les objets brûlés accompagnent aussi l'âme, qui continue à jouir ainsi de tout ce qu'elle avait sur la terre.

Les anciens Indiens étaient fort réservés quand il s'agissait de leurs opinions religieuses; ils les considéraient comme trop sacrées pour les exposer au ridicule, de sorte qu'il est fort difficile d'en apprendre quelque chose.

Il semble toutefois que, d'après une vieille tradition, ils croyaient que leurs ancêtres avaient habité dans l'Ouest une contrée d'un climat bien meilleur, mais qu'ils en furent chassés et vinrent s'établir dans la vallée du Yosemite. Tous les bons Indiens retournent après leur mort dans le pays des ancêtres, tandis que les mauvais, en punition de leurs crimes, passent dans le corps d'un ours; aussi ne mange-t-on pas d'ours.

Tous les vieux Indiens étaient spiritualistes et superstitieux. Pour être bien reçus dans le monde des esprits, ils se croyaient obligés de venger leurs amis assassinés soit sur l'assassin même, soit sur ses proches. Ils craignent les mauvais esprits, mais ils croient à un grand esprit qui ne leur veut que du bien et qui réside dans le paradis de leurs ancêtres à l'Ouest.

L'industrie est entre les mains des femmes; elles fabriquent de merveilleuses vanneries, artistement décorées, dont les plus beaux exemplaires sont brûlés ou enterrés avec les morts. Mais cette industrie est en décadence. Les ornements sont symboliques mais les Indiens n'en savent plus le sens.

Les hommes fabriquent des arcs, des flèches et des lignes. Les arcs sont faits de branches de cèdre ou de muscadier de Californie; aplatis du côté extérieur, ils sont arrondis et polis du côté intérieur, ou concave. Sur le côté extérieur on applique le tendon d'un jambe de daim, amolli dans l'eau chaude, bien égalisé et modelé à chaque extrémité de façon à recevoir la corde. L'arc est ordinairement porté détendu, par le temps froid il faut le chauffer pour le rendre élastique.

Les flèches sont en roseau ou en bois; celles qui sont destinées à la chasse du gros gibier ou à la guerre sont terminées par une fine pointe d'obsidienne, bien travaillée, les autres, destinées à la chasse du petit gibier,

sont simplement effilées. Lorsqu'il part pour la chasse, l'Indien porte son arc tendu et le paquet de flèches assorties dans un carquois en peau accroché à son épaule. On ne trouve plus ces armes que dans les musées et les collections.

Les tribus fabriquaient encore des marteaux de pierre ou de bois de daim montés sur des manches de bois, dont ils se servaient pour tailler l'obsidienne; comme instruments de musique ils fabriquaient de grossiers tambours et des flageolets.

Chose curieuse, les anciens Indiens de la vallée de Yosemite ne paraissent pas avoir connu la poterie, peut-être faute de matière première. Nous n'avons pas, dans les bazars, rencontré d'échantillons de poteries, tandis qu'il y en avait beaucoup dans le Colorado, l'Arizona, le Nouveau Mexique, etc.

Telle est la description que fait Galen Clark des anciens habitants de la vallée du Yosemite. Au moment de l'arrivée des blancs chercheurs d'or en 1850, ils vécurent d'abords en bons rapports avec les nouveaux arrivants, les aidant dans leurs travaux et cherchant pour leur propre compte des gisements d'or.

Mais les blancs, les considérant comme des êtres inférieurs, non contents de les exploiter, se mirent à les maltraiter et à les expulser par la force de leurs claims. Poussés à bout les Indiens se défendirent et massacrèrent les blancs; alors on envoya des troupes pour les réduire. L'occupation militaire, les tracasseries administratives, l'alcool et surtout l'avarie, décimèrent la population indigène, de sorte qu'on n'en rencontre plus aujourd'hui que quelques-uns, qui vivent près des camps et servent de cochers par exemple, tandis que les femmes sont laveuses ou blanchisseuses.

Je crois même qu'il y n'y a plus qu'un ou deux hommes qui soient nés avant l'arrivée des blancs, c'est-à-dire âgés de plus de soixante ans.

Le type d'ailleurs s'est fortement altéré, et si l'on n'était pas prévenu, on reconnaîtrait difficilement un Indien dans le cocher ganté et coiffé d'un feutre gris qui vous conduit visiter les curiosités naturelles de la région.

Dr H. Weisgerber.

## NOTES ET MATÉRIAUX

### Histoire de l'Écriture hiéroglyphique, avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle

(*Suite*).

Les caractères des Mexicains, à en juger par ce qu'il nous en reste, et dont on trouve des exemples dans Purchass [1], Gemelli-Careri [2], Thévenot [3] et Robertson [4], sont parfaitement semblables aux hiéroglyphes des sauvages de l'Amérique, avec la différence, cependant, que les premiers étaient beaucoup plus nombreux et qu'ils étaient tracés non seulement sur le tronc ou sur l'écorce des arbres, mais aussi sur des feuilles et surtout sur de la toile de coton. Les Mexicains exprimaient par leurs hiéroglyphes, comme les Péruviens par leurs quipos, la supputation des temps, leurs connaissances des médecines, des choses naturelles, ou du mouvement des corps célestes, l'histoire de leur empire et surtout de la ville de Mexico, enfin la population et l'état de leurs provinces. Au reste, leurs figures d'objets visibles étaient, à l'égard du dessin, aussi barbares, aussi informes que celles des Américains ou des peuples de la Sibérie, et leurs *caractères symboliques* ou signes d'objets invisibles, étaient aussi insuffisants et aussi inintelligibles sans leur étude et leur explication préalable, que l'ont pu être les hiéroglyphes des anciens Égyptiens et des Chinois. La plupart de leurs caractères étaient, comme les baguettes, les nœuds et les branches d'autres peuples sauvages, des signes, au moyen desquels on se rappelait certains événements ou discours, en tant qu'ils étaient des signes clairs ou complets des pensées. Il fallait donc, comme cela avait lieu avec les quipos des Péruviens, apprendre par cœur les événements, les discours ou les connaissances exprimées par quelque peu de figures, car sans cette précaution l'explication des hiéroglyphes aurait été bientôt perdue [5]. On se convaincra facilement de la nécessité de ce travail en voyant les signes avec lesquels les Mexicains exprimaient le commencement de la *confession*. Au lieu des mots : *moi pécheur je confesse ou j'avoue*, ils traçaient un Indien à genoux devant un prêtre ; au lieu des mots : *devant Dieu tout-puissant*, ils marquaient trois

1. *Hakluytus posthumus*, 1625, t. III, p. 1065, in-f°.
2. *Voyage autour du monde*, t. VI, p. 28, 44.
3. *Recueil de divers voyages curieux*, Paris, 1663-72.
4. *Histoire de l'Amérique*, 1777, t. II, p. 482.
5. Les Virginiens avaient certaines petites roues semblables à celles des Mexicains, avec lesquelles ils marquaient le nombre des années et les principaux événements. Ils ajoutèrent au trait qui exprimait l'arrivée des Européens un cygne blanc qui jetait du feu. La couleur du cygne désignait les Européens, et le feu leurs fusils.

figures avec des couronnes; au lieu : *et de la sainte Vierge*, une figure de femme et la moitié du corps d'un petit enfant; au lieu : *et de saint Pierre et saint Paul*, des têtes avec des couronnes, une clef et une épée. Mais là où ils n'avaient pas à représenter d'objets visibles ou qu'ils ne pouvaient pas trouver d'images pour les objets, ils se servaient de caractères arbitraires sans aucune signification, et dont le sens était indéchiffrable sans instruction préalable. Plusieurs auteurs célèbres ont dit avec Antonio de Solis [1] comment les peintres mexicains, qui se rendirent avec les ambassadeurs de Montezuma dans le camp de Cortès, tracèrent sur de la toile tant l'habillement et les armes des Espagnols, que leurs chevaux et leurs exercices militaires. Mais il était bien difficile à ces mauvais peintres, comme le rapporte Antonio de Solis, d'exprimer le bruit du canon, par quelque chose qui eût ressemblé à la foudre.

Lorsque l'on compare l'écriture des Chinois, comme on s'en sert de nos jours, non seulement à la Chine, mais aussi au Tonkin et en Cochinchine [2], avec celle des Mexicains, il est incontestable que la première surpasse autant l'autre par la simplicité et le nombre des signes, que l'écriture des peuples d'Amérique est surpassée par celle des Mexicains. Mais originairement les hiéroglyphes chinois ressemblaient parfaitement à ceux de l'Amérique septentrionale et du Mexique. Non seulement les auteurs les plus dignes de foi de ce peuple [3], mais aussi les monuments de l'antiquité prouvent que les Chinois cherchaient à exprimer tous les objets visibles par des figures qui les imitaient, et les objets invisibles par des images de choses visibles qui paraissaient avoir avec eux la plus grande ressemblance. Les dessins d'objets visibles étaient pour la plupart si incorrects qu'il était difficile et même impossible de distinguer si la figure que l'on avait sous les yeux représentait un agneau ou une vache, un tigre, un bœuf ou un lion. Les caractères par lesquels on désignait, à la vérité, des objets visibles, mais que l'on ne peut pas bien tracer, comme le ciel, la terre, ou les idées générales de propriétés invisibles, comme l'unité, la probité, étaient encore bien plus inintelligibles. On s'en convaincra facilement en jetant un coup d'œil sur ces anciens caractères pour ces objets, que nous connaissons par des gravures. Mais plus on écrivit et plus il devint difficile de tracer des figures complètes des objets. Les caractères furent par conséquent abrégés, peut-être sans dessein prémédité, jusqu'à ce qu'ils devinrent enfin si simples qu'il ne resta entre eux et les objets désignés aucune ressemblance. Tels sont les caractères chinois depuis plusieurs siècles. On adopte même deux cents caractères simples avec lesquels on a composé tous les autres, et ces deux cents caractères, on les fait dériver de six traits simples. En lisant ces relations de caractères simples et d'un si petit nombre de lignes principales, on pourrait croire aisément que les inventeurs de l'écriture chinoise ont d'abord découvert les traits élémentaires ou les proportions les plus simples

1. *Histoire de la conquête du Mexique*, t. II, p. 1.
2. Marini, *Papiri diplom.*, p. 178. Du Halde, t. II, p. 268. Dampier, t. III, p. 72, Éd. de 1723, in-8°.
3. Du Halde, *l. c.* Le Comte, *Mémoires sur les Chinois*, t. I, p. 307.

de leurs caractères, et qu'avec ceux-ci on avait produit les hiéroglyphes compliqués: mais c'est tout le contraire. On découvrit d'abord quelques milliers de figures ou de tableaux d'objets visibles et invisibles. Par un usage continuel ces figures furent simplifiées, et tellement abrégées par la suite, qu'on peut remarquer comme on les pouvait faire remonter à quelques centaines de caractères simples, et ceux-ci à six traits élémentaires. Cette réduction ou décomposition des hiéroglyphes compliqués et de leur substance ne facilita nullement aux Chinois l'étude de l'explication de leurs caractères d'écriture. Quoique l'on sache de combien de caractères simples un hiéroglyphe est composé, on ne peut cependant pas deviner, par le nombre et l'arrangement des premiers, quelles idées ou quels objets étaient exprimés par là.

La simplification ou l'abréviation des signes n'eurent pas lieu dans toutes les provinces et à toutes les époques de la même manière, et cela produisit un grand nombre de caractères différents qui n'étaient intelligibles que pour une contrée ou un siècle. Chi-Hoang-Ti, qui fit construire la grande muraille de la Chine, et qui, à peu près deux cents ans avant la naissance de Jésus-Christ, soumit cet empire à son sceptre, trouva soixante et dix écritures différentes, dont chacune était inintelligible au delà des frontières de sa province. Comme cette grande multiplicité de caractères rendit impossible ou difficile une communication nécessaire entre les différentes parties de l'Empire, l'empereur chercha à les abolir tous et à n'introduire qu'une seule espèce d'écriture simplifiée. Pour cet effet il ordonna de brûler, dans tout l'Empire, tous les anciens livres et surtout les écrits historiques, pour faire oublier à ses sujets les hiéroglyphes avec lesquels ils étaient écrits. Du moins ce motif fut une des causes de l'incendie général de tous les livres, ce qui rend la mémoire de Chi-Hoang-Ti si détestée en Chine [1]. Mais si le souverain de la Chine réussit (ce dont on peut douter avec raison) à détruire tous les anciens caractères, cependant ni lui, ni tout autre souverain ne purent rendre invariable le genre d'écriture introduit ou adopté. Les caractères changèrent, et changent encore avec chaque siècle, lentement à la vérité, mais inévitablement, et après une certaine époque les descendants trouvent que l'écriture de leurs ancêtres est énigmatique pour eux sans l'étude de l'antiquité. L'empereur Khian-Loung fit publier son éloge en vers de la ville de Moukden, en trente-deux sortes d'écritures différentes [2], et ces trente-deux espèces ne comprenaient que celles qui sont encore intelligibles aujourd'hui, et non celles que l'on ne peut plus déchiffrer ou qui sont perdues. Ce même empereur ne regardait point la triste multiplicité des écritures parmi ses peuples comme un malheur ou une chose nuisible, mais plutôt comme un honneur et un bonheur; car il fit aussi imprimer son ouvrage en trente-deux différents caractères mongols, que l'on fut obligé d'inventer en grande partie.

De tous les grands peuples de l'ancien monde, les Égyptiens sont les seuls

1. *Dissertation sur la Chine*, par les Jésuites, t. I, p. 138.
2. Préface de l'*Éloge de la ville de Moukden*, trad. du chinois par Amiot, 1770.

qui se soient servis d'hiéroglyphes jusque dans le temps de leur plus grande prospérité. Aucune autre nation de l'Asie et de l'Afrique ne nous offre la preuve, ou ne rend du moins probable qu'elle se soit servie de signes hiéroglyphiques sur ses monuments; excepté cependant les Éthiopiens, mais ceux-ci durent leur écriture comme leur peu d'industrie aux Egyptiens. Cet usage des hiéroglyphes, qui n'est particulier qu'aux Égyptiens ou à leurs voisins, est, à la vérité, une circonstance très remarquable dans l'histoire de ce peuple, et je ne m'étonne nullement que plusieurs savants célèbres aient fait descendre les Égyptiens, à cause de l'écriture hiéroglyphique, des Chinois, ou aient cru qu'ils avaient la même origine, ou du moins aient admis une communication constante entre ces deux peuples. Quoique ce fait soit invraisemblable pour plusieurs raisons, il n'en est pas moins vrai que l'usage continuel de l'écriture hiéroglyphique fait présumer un défaut d'intelligence ou plutôt une imbécillité, dont je crois pouvoir conclure avec raison que les Égyptiens ne sont pas issus de la même race que les Phéniciens, les Arabes et les Syriaques. Les hiéroglyphes des Égyptiens étaient d'abord, comme tous ceux des peuples qui en possédaient, des figures barbares d'objets visibles, comme on peut le voir en comparant les neuvième, dixième et onzième tables de caractères chinois et égyptiens qui sont annexés à l'ouvrage du P. Amiot.

Comme les Chinois, de même que les Égyptiens et d'autres nations, cherchaient à représenter un grand nombre d'objets visibles par des figures imitatives, et exprimaient un plus grand nombre de choses invisibles d'après des ressemblances, vraies ou fausses, avec les objets visibles, par les signes des derniers; il ne peut pas manquer que les caractères des Chinois, des Égyptiens et de tous les autres peuples qui se servaient de l'écriture hiéroglyphique ne coïncidassent dans beaucoup de cas, sans qu'il soit nécessaire d'admettre une origine commune ou une communication réciproque entre ces nations. On pourrait ensuite présumer, sans avoir besoin des monuments ou des témoignages d'anciens auteurs, par la nature même de l'écriture hiéroglyphique, que l'écriture des Égyptiens a éprouvé autant de changements que celle des Chinois. Cette supposition est confirmée par les monuments des Égyptiens et par les relations des historiens grecs. Les inscriptions que l'on trouve sur les premiers sont aussi différentes entre elles, par rapport à la grandeur, l'arrangement, l'ordre et le dessin des caractères, que les siècles dans lesquels ces monuments ont été érigés, ou que les hiéroglyphes des Chinois dans les siècles les plus reculés. Les historiens grecs ne s'accordent à la vérité point assez, et ne sont pas assez exacts dans leurs relations, pour que l'on puisse se flatter d'avoir trouvé leur vraie explication; mais ce qui est constaté par leurs relations, c'est qu'à la même époque il y a eu des différences ou plusieurs sortes d'écritures hiéroglyphiques en Égypte. Hérodote et Diodore[1] parlent de deux genres d'écriture, l'une sacrée et l'autre vulgaire; Clément d'Alexandrie, au contraire, et Porphyre en adoptent trois : le premier, une écriture épistolaire,

1. Voy. Schmidt, *De Sacrif.*, p. 66 et suiv.

une écriture religieuse et une écriture de monuments; l'autre, une écriture épistolaire et outre celle-ci, une écriture hiéroglyphique et une *symbolique*. Il est vrai que l'écriture vulgaire d'Hérodote et de Diodore et l'écriture épistolaire de Clément et de Porphyre peuvent signifier l'écriture alphabétique des Égyptiens antérieurs, comme la plupart des commentateurs l'ont cru; mais si l'on devrait aussi douter que les auteurs grecs aient parlé en général de l'écriture alphabétique, on pourrait encore expliquer les différences de l'écriture hiéroglyphique des Égyptiens par les relations que nous ont transmises les missionnaires sur une écriture pareille des Chinois.

(*A suivre.*)

---

## ÉCOLE

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs :

1° Que le Comité administratif de l'Association, qui, dans sa séance du 27 janvier 1910, avait présenté comme professeurs M. le Dr R. Anthony et M. Julien Vinson, a, le 27 juin dernier, définitivement conféré à M. le Dr Anthony le titre de professeur d'anthropologie anatomique; — au Comité du 6 octobre, M. J. Vinson a été nommé professeur « hors cadre », chargé de la chaire de linguistique;

2° Qu'au Comité du 23 mai, M. Georges Engerrand, professeur d'archéologie préhistorique au Musée national d'archéologie de Mexico, a été nommé à l'unanimité Correspondant de l'École d'anthropologie;

3° Enfin, que dans sa séance annuelle du 17 novembre, l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques a élu parmi ses membres, en remplacement du professeur Bordier et de M. Marsoulan, décédés, M. J.-L. de Lanessan, professeur agrégé à la Faculté de Médecine, député, ancien ministre, et M. le Dr Dron, vice-président de la Chambre des Députés.

Nous adressons ici à tous nos nouveaux collègues et amis nos souhaits les plus cordiaux de bienvenue.

# TABLE DES MATIÈRES

## LEÇONS

**A. de Mortillet.** — Le travail de la pierre aux temps préhistoriques.... 1, 41
**F. Schrader.** — Questions d'Orient..... 73
**P. G. Mahoudeau.** — Le périple d'Hannon..... 149
**S. Zaborowski.** — Hellènes barbares et Gréco-Pélages civilisés.... ..... 229
**R. Anthony.** — Quelques modifications adaptatives secondaires du thorax chez l'homme..... 257
**G. Hervé.** — Les instructions anthropologiques de Cuvier pour le voyage du *Géographe* et du *Naturaliste* aux terres australes..... 289
**G. Papillault.** — Sur quelques erreurs de méthode en criminologie..... 321
**L. Manouvrier.** — Le classement universitaire de l'anthropologie..... 391

## ARTICLES DIVERS

**E. Pittard.** — L'indice céphalique dans une série de 795 crânes valaisans de la vallée du Rhône..... 24
**L. Bardon, J. et A. Bouyssonie.** — La grotte Lacoste, près Brive (Corrèze)..... 28, 60
**G. Hervé.** — Remarques sur un crâne de l'Ile aux Chiens, décrit par Winslow en 1722..... 52
**Dr Couteaud.** — Les origines de l'île de Pâques..... 86
**A. Stiegelmann.** — Les pétroglyphes des Alpes-Maritimes..... 98
**J. de Morgan, Dr Capitan et V. Boudy.** — Étude sur les stations préhistoriques du Sud Tunisien..... 105, 206, 267, 335
**E. Fischer.** — Le peuple des « Bastards » de Rehoboth (Afrique Sud Occid. allemande)..... 137
**L. Capitan.** — Les sacrifices humains et l'anthropophagie rituelle dans l'Amérique ancienne..... 170
**A. F. Legendre.** — Les Lolos (Far-West chinois. Kientchang)..... 185
**A. Favraud.** — Une défense d'*elephas antiquus* portant des traces de travail humain de l'époque acheuléenne..... 243
**G. Hervé.** — Anthropologie de la Suisse..... 248
**G. Cuvier.** — Note instructive sur les recherches à faire relativement aux différences anatomiques des diverses races d'hommes..... 303
**E. Pittard.** — Contribution à l'étude anthropologique des Serbes du royaume de Serbie..... 307
**A. de Mortillet.** — Notes sur la préhistoire de l'Orangie, d'après J. P. Johnson..... 312
**G. H. Luquet.** — Sur la signification des pétroglyphes des mégalithes bretons..... 348
**F. Mascaraux.** — La grotte Saint-Michel d'Arudy (Basses-Pyrénées)..... 357
**P. G. Mahoudeau.** — Notes complémentaires sur les deux grands bovidés pléistocènes, l'aurochs et le bison..... 379
**H. Weisgerber.** — Les Indiens du Yosemite, d'après Gallen Clark..... 410
**Notes et Matériaux.** — Extrait d'une lettre de l'adjudant-général Jullien... sur les serments des Égyptiens..... 103
— Histoire de l'écriture hiéroglyphique avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle..... 353, 387, 417

## LIVRES ET REVUES

Dr Schmeltz. — Catalogue de la bibliothèque du — (Zaborowski) ..... 180
L. Pigorini. — Gli abitanti primitivi dell' Italia (Z.) ..... 181
Dr Legendre. — Les Lolos du Kientchang (Z.) ..... 182
Clastrier, Guébhard et Goby. — Presses et moulins à huile primitifs (Z.) .. 183
H. Müller. — Quelques modes d'éclairage contemporain ..... 184
A. van Gennep. — La formation des légendes (René Dussaud) ..... 222
A. Cels. — Évolution géologique de la terre et ancienneté de l'homme (X.) 223
G. Sergi. — Sul valore del misure in biologia e specialmente in craniometria (Z.) ..... 223
A. O. de Castro. — Fleurs de corail; poëmes et impressions d'Océanie portugaise (Z.) ..... 225
Talko Hryncewicz. — Notes sur l'anthropologie des Tchouvaches du Volga (Z.) ..... 226
Bibliographie relative aux Arabes (Z.) ..... 227
R. Blanchard. — Survivances ethnographiques au Mexique (Z.) ..... 227
E. Pittard. — Crania helvetica. Les crânes valaisans de la vallée du Rhône (G. H.) ..... 248
Congrès des Américanistes, à Vienne, en 1908 (Z.) ..... 252
G. Buschan. — Die Balkanvölker in Vergangenheit und Gegenwart (Z.) ..... 254
M. Pilsudski. — Travaux sur les indigènes de l'île Sakhaline (Z.) ..... 255
Dr. Toulouse — Enquête médico-psychologique sur la supériorité intellectuelle. Henri Poincaré (G. Papillault) ..... 287
Dr. Juynbold et Dr Fischer. — Katalog des ethnographisches Museum. Die Inseln ringsum Sumatra (Z.) ..... 288
J. P. Johnson. — Geological and archeological notes on Orangia (A. de Mortillet) ..... 312
G. Bellucci. — A propos des pierres de foudre (Z.) ..... 318
G. Bellucci. — Sur le besoin de se désaltérer attribué aux morts et à leur esprit (Z.) ..... 318
G. Bellucci. — Haches polies en silex ..... 319
F. Ameghino. — L'industrie de la pierre fendue dans le tertiaire de Mar de La Plata (Z.) ..... 319
Rud. Schmidt. — Der Sirgenstein die diluvialen Kultursttäten Würtembergs (Z.) ..... 320
A. Stourdza. — La Roumanie et les Roumains (Z.) ..... 356

## NÉCROLOGIE

Le professeur Arthur Bordier ..... 104

## FIGURES

Silex taillés par Carl Haake ..... 15-17
Ébauche de hache, palafitte de Bevaix ..... 23
Ébauche de hache, Mouzens (Haute-Garonne) ..... 23
Plan et coupes de la grotte Lacoste ..... 30
Silex de la grotte Lacoste ..... 32-39, 61-68
Hache polie, palafitte de Chevroux ..... 42
Hache polie, palafitte de Concise ..... 42
Hache polie, Australie ..... 43
Disque en serpentine, Nouvelle-Calédonie ..... 49
Sommet de casse-tête en pierre, Nouvelle-Guinée ..... 51
Fragment de bambou ayant servi à perforer la pièce précédente ..... 51

Crâne de l'Ile aux Chiens (Winslow)..... 57
Indiens Mic-Macs de Terre-Neuve..... 58
Tablette gravée, île de Pâques..... 95
Pétroglyphes des Alpes-Maritimes..... 99-101
Carte des gisements préhistoriques de la Tunisie méridionale..... 106
Carte des gisements préhistoriques de Gafsa..... 109
Affleurements des terrains crétacés à Gafsa..... 109
Croquis des gisements et ateliers d'El Mekta..... 111
Coupes des collines d'El Mekta..... 113-116
Silex d'El Mekta..... 117-136
Bastards de Rehoboth..... 143
Vases peints de Nazca (Pérou)..... 170
Offrande de têtes coupées, Guatémala..... 171
Sacrifice d'un oiseau, Mexique..... 172
Sacrifices humains, Mexique..... 173-178
Masque en jadéite, Mexique..... 177
Hommes et femmes lolos..... 187-193
Pont lolo, en lianes..... 201
Coupe de la vallée de l'Oued Bayech à Sidi-Mansour..... 210
Silex de Sidi-Mansour..... 211-213
Gisements préhistoriques des environs de Gafsa..... 215
Coupes de la colline de Gafsa..... 216
Silex de Gafsa..... 217-219
Silex de Foum el Maza..... 221
Coupe de la grevière de Roffit..... 244
Défense entaillée des Quatre-Chemins..... 246
Coupe transversale du thorax d'un Ongulé..... 259
Coupe du thorax de l'homme..... 260
Muscle de la région antérieure du thorax de l'*Hyœna crocuta*..... 261
Site des gisements d'El Redeyef..... 268
Silex de Redeyef..... 269-276
Coupe de l'abri de Redeyef..... 274
Silex d'Oum-Ali..... 277
Croquis topographique de la station de Jeneyen..... 281
Silex de Jeneyen..... 282-285
Vignette en-tête de la correspondance officielle du capitaine Baudin..... 295
Portrait de Georges Cuvier..... 299
Coup de poing de Luckhoff (Orangie)..... 314
Gravures sur rochers, Orangie..... 315
Peintures sur rochers, Orangie..... 316
Stations préhistoriques de Chabet-Réchada..... 337
Coupe des ateliers de Chabet-Rechada..... 337
Silex de Chabet-Rechada..... 338-343
Dalles sculptées; Collorgues, Castelnau-Valence, Foissac..... 349
Gravures sur les dolmens bretons..... 349-352
Évolution du signe pédiforme..... 351
Evolution du signe pectiniforme..... 352
Plan et coupe de la grotte Saint-Michel d'Arudy..... 359
Silex taillés, grotte d'Arudy..... 363
Instruments en os et bois de renne, Arudy..... 364-368
Objets sculptés en bois de renne, Arudy..... 371-374
Gravures sur os, Arudy..... 374-377

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

# REVUE

DE

# L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

---

## TABLE DÉCENNALE

COULOMMIERS
Imprimerie Paul BRODARD

ASSOCIATION POUR L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES
(RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE)

# REVUE
DE
# L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE
DE PARIS

## TABLE DÉCENNALE
11-20
(1901-1910)

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108
PARIS, 6e

# REVUE

DE

# L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE

## TABLE DÉCENNALE

## (1901-1910)

C. R. *Compte rendu.* — * *Figures*

## I. — TABLE DES AUTEURS

### A

**Ameghino (F).** — L'âge de la pierre fendue dans le tertiaire... de Mar de La Plata (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 319.
— Les formations sédimentaires... du tertiaire de Patagonie (C. R. *Mahoudeau*), **1907**, 354, 388, **1908**, 20.
**Ampoulange.** — Voir **Capitan.**
**Anthony (R.).** — Quelques modifications adaptatives du thorax chez l'homme, **1910**, 257 *.
**Arcelin.** — La vallée de la Saône à l'époque quaternaire (C. R. *Capitan*), **1903**, 67.
**Archambault (M.).** — Note sur la faculté de saisir les ressemblances fortuites montrée par les indigènes néo-calédoniens, **1909**, 91.
**Arnaud d'Agnel.** — Oppedette préhistorique et protohistorique; à propos d'une sépulture de l'âge du bronze, **1903**, 389 *.
— Voir **Capitan.**
**Audiger.** — Le Morvan en 1794 (*extrait*), **1905**, 35.

### B

**Balliot (M.).** — Les tumulus d'Essey-les-Eaux (Haute-Marne), **1901**, 87 *, **1902**, 23 *.
**Bardon et Bouyssonie.** — Un nouveau type de burin, **1903**, 165 *.
— Monographie de la grotte de Noailles (Corrèze), **1904**, 283 *.
— Outils écaillés par percussion, La Coumba-del-Bouïtou, **1906**, 170 *.
— Grattoirs carénés et ses dérivés à La Coumba-del-Bouïtou, **1906**, 401 *.
— Station préhistorique de La Coumba-del-Bouïtou, près Brive (Corrèze); étude d'ensemble, **1907**, 120 *.
— La grotte Lacoste, près Brive (Corrèze), **1910**, 28 *, 60 *.

**Barthélémy** (Lieut') **et Capitan.** — Le préhistorique aux environs d'Igli, extrême Sud-Algérien, **1902,** 300 *.

**Baudoin et Lacouloumère.** — Nécropoles gallo-romaines de Vendée (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 347.

**Baudon.** — Gisement préchelléen sur un haut plateau de l'Oise (C. R. *Capitan*), **1905**, 380.

**Bellucci** (**G.**). — Amuleti italiani antichi e contemporanei (C. R. *Capitan*), **1902**, 118.

— Sur le besoin de se désaltérer attribué aux morts et à leur esprit. — Haches polies en silex. — Les pierres de foudre (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 318-319.

**Béraud.** — Découverte d'un nouvel instrument en pierre polie (galet-polissoir), **1904**, 237 *.

**Biaille.** — Silex et ossements trouvés au confluent de la Loire et du Layon (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 343.

**Bigot.** — Stations néolithiques des dunes littorales de la Manche (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 351.

**Binger.** — Le péril de l'Islam (C. R. *H.*), **1906**, 372.

**Blanchard** (**R.**). — Un mot sur la chaire d'anthropologie biologique à l'École d'anthropologie de Paris, **1908**, 282.

— Survivances ethnographiques au Mexique. Le metatl et le motcajetl (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 227.

**Bottin** (**C.**). — Découverte de quelques grottes et d'une pierre christianisée dans les gorges d'Ollioules (C. R. *Capitan*), **1901**, 91 *.

— Quelques grottes avec trois squelettes humains ..... des gorges d'Ollioules (C. R.), **1903**, 252.

**Boudy** (**P.**). — Voir **Capitan**, **Morgan** (**J. de**).

**Bourgeois** (**Abbé**). — Dernier mémoire sur la question de Thenay (*extrait*), **1903**, 317.

**Bourgeois** (**G.**). — Tumulus-dolmen de la forêt de Coupray (Haute-Marne), **1903**, 133 *.

— Cimetière mérovingien de Villiers-aux-Chênes (Haute-Marne), **1903**, 230 *.

**Bourlon.** — Voir **Capitan.**

**Bourrinet.** — Voir **Capitan.**

**Bouyssonie et Bardon.** — Variations successives de l'outillage en silex dans les stations des environs de Brive (C. R. *Capitan*), **1905**, 374.

— Voir **Bardon.**

**Bréal** (**Michel**). — André Lefèvre, **1905**, 1.

**Breuil** (**abbé H.**). — Un os gravé de la grotte des Eyzies, **1901**, 226 *.

— Débris de vase de la fin du néolithique trouvé à Bulles (Oise), **1902**, 246 *.

— Nouvelles figurations du mammouth gravées sur os, à propos d'objets d'art découverts à Saint-Mihiel (Meuse), **1905**, 150 *.

— Les Cottés, une grotte du vieil âge du renne à Saint-Pierre-de-Maillé (Vienne), **1906**, 47 *.

— Rhinocéros gravé sur schiste, grotte du Trilobite à Arcy-sur-Cure, **1906**, 242 *.

— Etudes de morphologie paléolithique. La transition du moustérien à l'aurignacien à l'abri Audi et au Moustier, **1909**, 320 *.

— A propos de l'article de M. Mahoudeau sur la capture du bison, **1909**, 379.

— Haches ornées, en bronze ou en cuivre, de l'Ouest. — Quelques bronzes du Périgord (C. R. *Capitan*), **1902**, 345.

— Stratigraphie des dépôts de l'âge du renne (C. R. *Capitan*), **1905**, 374.

— Evolution de l'art pictural et de la gravure sur murailles ..... (C. R. *Capitan*), **1905**, 377.

— Documents nouveaux sur l'art des cavernes. — Stylisation des dessins à l'âge du renne (C. R. *Capitan*), **1906**, 272.

— Voir **Capitan.**

**Breuil et Dubalen.** — Fouilles d'un abri à Sordes en 1900, **1901**, 251 *.

**Breuil et Obermaier.** — Die Gudenushohle in Niederrösterreich (C. R. *Delage*), **1909**, 238.
**British Museum.** — A guide to the antiquities of the stone age .... (C. R. *Capitan*), **1903**, 282.
**Burrows** (**R. M.**). — The discoveries in Creta (C. R. *Dussaud*), **1908**, 30.
**Buschan** (**G.**). — Die Balkanvölker in Vergangenheit und Gegenwart (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 254.

## C

**Camus** (**L.**). — Recherches expérimentales sur le poison des Moïs; étude de son action cardiaque, **1902**, 119 *.
**Capart** (**J.**). — En Egypte, notes de voyage. — Problème de mécanique égyptienne. — Fouilles en Egypte (C. R. *Capitan*), **1902**, 427.
— Recueil de monuments égyptiens (C. R. *Capitan*), **1903**, 33.
— Les débuts de l'art en Egypte (C. R. *Capitan*), **1904**, 196.
**Capitan** (**L.**). — Les pierres à cupules, **1901**, 114 *.
— Les cupules à l'époque paléolithique et sur les milliaires romains, **1901**, 184 *.
— La première hache acheuléenne connue, **1901**, 219 *.
— La trouvaille de Frignicourt, **1901**, 291 *.
— Les alluvions quaternaires autour de Paris; géologie, paléontologie, industrie, **1901**, 337.
— L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône, d'après Chantre, **1901**, 395 *.
— Hadjrat-Mektoubat ou les pierres écrites du Nord-Africain, **1902**, 168 *.
— L'histoire de l'Elam d'après les derniers travaux de la mission de Morgan, **1902**, 187 *.
— Thomas Wilson, **1902**, 218.
— Congrès de Montauban (Ass. fr. p. l'av. des sc.); compte-rendu de la section d'anthropologie, **1902**, 335.
— Un instrument poli breton, **1902**, 389 *.
— Pierres et haches à cupules, **1903**, 88 *.
— Les découvertes de mammouths dans les glaces du nord de la Sibérie, **1903**, 246.
— Le peintre Jamin, son œuvre, **1903**, 311 *.
— Quelques observations sur les pièces recueillies par M. Doudou dans la seconde grotte d'Engis, **1904**, 25 *.
— Etude des silex recueillis par M. Amélineau dans les tombeaux archaïques d'Abydos, **1904**, 89 *.
— Les débuts de l'art en Egypte, d'après Capart, **1904**, 196 *.
— La question des éolithes, **1904**, 240.
— L'homme, le mammouth et le rhinocéros à l'époque quaternaire dans Paris, sur l'emplacement de la rue de Rennes, **1905**, 66 *.
— Etude d'une série de pièces recueillies par M. Amélineau dans les tombeaux très archaïques d'Abydos, **1905**, 208 *.
— Les éolithes, d'après Rutot, **1905**, 274 *.
— Compte-rendu du 1er congrès préhistorique de France (Périgueux, 1905), **1905**, 373.
— Les pierres incisées préhistoriques, **1907**, 32.
— Les dernières découvertes paléolithiques à Capri, **1907**, 104.
— Leçon inaugurale du cours d'antiquités américaines au Collège de France, **1908**, 89.
— Le professeur Cornil. — Eugène Boban, **1908**, 184.
— Discours prononcé à l'inauguration du monument de Boucher de Perthes, à Abbeville, **1908**, 221.
— Le professeur Hamy, **1908**, 423.
— Le squelette humain moustérien de La Chapelle-aux-Saints, **1909**, 103 *.

**Capitan (L.).** — L'Homo Heidelbergensis, **1909**, 105 *.
— Armand Lombard-Dumas, **1909**, 109.
— Ulysse Dumas, **1909**, 110.
— La pathologie dans la céramique des anciens Péruviens, **1909**, 204.
— Les sacrifices humains et l'anthropophagie rituelle dans l'Amérique ancienne, **1910**, 170 *.
— Chroniques préhistoriques, **1901**, 24, 49 *, 91 *, 153, 269; **1902**, 73, 116, 150, 425; **1903**, 33, 65, 127, 209, 282, 399.
— L'âge des fonds de cabane des dunes aux environs de Wimereux (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 351.
— Fonds de cabane du moyen âge... de Saint-Valery-sur-Somme (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 352.
— L'industrie reutélo-mesvinienne.... (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 352-354.
— Le débitage de la corne, de l'os et de l'ivoire à l'époque magdalénienne (C. R.), **1906**, 273.
— Sa nomination au Collège de France, **1908**, 72; son élection à l'Académie de médecine, **1909**, 343.
— Voir **Barthélemy**, **Mahoudeau**, **Manouvrier**, **Mingaud**, **Morgan (J. de)**.
**Capitan et Arnaud d'Agnel.** — Rapports de l'Égypte et de la Gaule à l'époque néolithique, **1905**, 302 *, **1907**, 180.
— Un curieux mode d'importation de silex taillés d'Orient en France, **1906**, 69 *.
**Capitan et Boudy.** — Recherches préhistoriques dans le Sud-Tunisien (C. R.), **1906**, 271.
**Capitan et Breuil.** — Les grottes à parois gravées ou peintes à l'époque paléolithique, **1901**, 321.
— La grotte des Combarelles, **1902**, 33 *.
— Les figures peintes à l'époque paléolithique sur les parois de la grotte de Font-de-Gaume, **1902**, 235 *.
— Fouille systématique à Laugerie-Haute (C. R.), **1902**, 338.
**Capitan, Breuil et Ampoulange.** — Une nouvelle grotte à parois gravées : la Grèze, **1904**, 320 *.
**Capitan. Breuil, Bourrinet, Peyrony.** — L'abri Mège, une station magdalénienne à Teyjat (Dordogne), **1906**, 196 *.
— La grotte de la Mairie, à Teyjat; fouilles d'un gisement magdalénien, **1908**, 153 *, 198 *.
— Observations sur un bâton de commandement orné de figures animales et de personnages semi-humains, **1909**, 62 *.
— La grotte de la Mairie, à Teyjat. — L'abri Mège, à Teyjat. — Nouvelles investigations dans les cavernes à parois ornées du Périgord (C. R.), **1905**, 376-377.
**Capitan, Breuil, Charbonneau-Lassay.** — Les rochers gravés de Vendée, **1904**, 120 *.
**Capitan, Breuil, Clergeau, Peyrony.** — Les graveurs de la grotte des Eyzies (C. R.), **1906**, 273.
**Capitan, Breuil, Peyrony.** — Les figures gravées à l'époque paléolithique sur les parois de la grotte de Bernifal (Dordogne), **1903**, 202 *.
— Une grotte à parois gravées : la grotte de Teyjat (Dordogne), **1903**, 364.
— Une nouvelle grotte à parois gravées : la Calévie (Dordogne), **1904**, 379 *.
— Figurations du lion et de l'ours des cavernes et du rhinoceros tichorhinus sur les parois des grottes, par l'homme de l'époque du renne, **1905**, 237.
— Nouvelles recherches à la grotte des Eyzies, **1905**, 376.
— Les gravures de la grotte des Eyzies, **1906**, 429 *.
— Figurations des félins, proboscidiens et ursidés (C. R.), **1906**, 272.
**Capitan et Cayeux.** — Étude pétrographique des matières employées pour la fabrication des vases préhistoriques égyptiens en pierre, **1905**, 96.
**Capitan et Clergeau.** — L'industrie reutélo-mesvinienne et les éolithes du Puy-Courny (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 354.
**Capitan et Dumas (U.).** — Les constructions autour des dolmens, **1907**, 330 *.

**Capitan et Papillault.** — L'identification du cadavre de Paul Jones et son autopsie 113 ans après sa mort, **1905**, 269.
**Capitan et Peyrony.** — Deux squelettes humains au milieu de foyers de l'époque moustérienne (Sarlat, La Ferrassie), **1909**, 402 *.
— Recherches à la Ferrassie (C. R.), **1905**, 378.
**Capitan, Peyrony, Bourlon.** — Gisements nouveaux du rocher des Eyzies (C. R.), **1905**, 375.
**Cartailhac (E.)** — Le préhistorique dans les environs de Montauban (C. R. *Capitan*), **1902**, 335.
— L'âge de la pierre du Sud-Algérien (C. R. *Capitan*), **1902**, 337.
— Exploration préhistorique et protohistorique de la Sardaigne (C. R. *Capitan*), **1902**, 340.
— Silex pygmées de Belvès (C. R. *Capitan*), **1905**, 380.
**Cartailhac, Capitan, Breuil, Peyrony.** — Figurations humaines sur les parois des grottes ornées (C. R.), **1906**, 273.
**Castro (A. O. de).** — Fleurs de corail; poèmes et impressions d'Océanie portugaise (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 225.
**Cayeux.** — Voir **Capitan.**
**Cels (A.).** — Evolution géologique de la terre et ancienneté de l'homme (C. R.), **1910**, 223.
**Chantre (E).** — L'homme quaternaire dans le bassin du Rhône (C. R. *Capitan*), **1901**, 395 *.
— Recherches anthropologiques dans l'Afrique orientale. — Égypte (C. R. *Manouvrier-Capitan*), **1905**, 18 *.
**Chantre et Savoye.** — Le département de Saône-et-Loire préhistorique (C. R. *Capitan*), **1902**, 346.
**Charbonneau-Lassay (L.).** — L'abri sous roche et les quartz taillés de Saint-Laurent-sur-Sèvre (Vendée), **1905**, 344 *.
— Voir **Capitan.**
**Charencey (de).** — Les noms des points de l'espace.... — Origine américaine du *Phaleslus vulgaris* (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 361-362.
**Chassaigne et Chauvet.** — Analyses de bronzes anciens de la Charente (C. R. *Capitan*), **1903**, 400.
**Châtellier (P. du).** — Un âge du cuivre ayant précédé l'âge du bronze a-t-il existé en Armorique? **1903**, 169.
— Galets et pierres à cupules des sépultures préhistoriques du Finistère (C. R. *Capitan*), **1901**, 116.
— Le bronze dans le Finistère (C. R. *Capitan*), **1901**, 154.
— Les pierres gravées de Penhoat en Saint Coulitz et de Sanct Bélec en Leuhan (C. R. *Capitan*), **1902**, 74.
— Exploration des tumulus des Montagnes-Noires (C. R. *Capitan*), **1902**, 75.
— Relevé des monuments des îles du littoral du Finistère... (C. R. *Capitan*), **1903**, 34.
**Chauvet (G.).** — Nouvelles cachettes de l'âge du bronze en Charente (C. R. *Capitan*), **1902**, 336.
— Analyses de bronzes anciens du département de la Charente (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 345.
— Voir **Chassaigne.**
**Clastrier, Guébhard, Goby.** — Presses et moulins à huile primitifs (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 183.
**Collineau (A.).** — Progression croissante de la population en Russie, **1901**, 127.
— Gigantisme unilatéral avec hypertrophie de l'hémisphère cérébral du côté opposé, **1903**, 99.
— L'acuité de l'ouïe selon les races, **1903**, 250.
— Sa mort, **1905**, 65.
**Colocci (M^is).** — L'origine des Bohémiens (C. R. *Zaborowski*), **1905**, 346.

**Commont** (**A.**). — Les découvertes récentes à Saint-Acheul. L'acheuléen, **1906**, 228 *.
— L'industrie des graviers supérieurs à Saint-Acheul, **1907**, 14 *.
— L'industrie de la base de la terre à briques à Saint-Acheul, Montières et Belloy-sur-Somme, **1907**, 239*.
**Congrès** des Américanistes, Vienne, 1908 (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 252.
**Couteaud** (**Dr**). — Les origines de l'île de Pâques, **1910**, 86 *.
**Coutil** (**L.**). — La conservation des monuments mégalithiques (C. R. *Capitan*), **1905**, 384.
— L'âge du bronze en Normandie... (C. R. *Capitan*), **1901**, 155.
— Stations paléolithiques du Périgord, de la Charente... (C. R. *Capitan*), **1905**, 379.
**Cuvier** (**G**). — Notes instructives sur les recherches à faire relativement aux différences anatomiques des diverses races d'hommes, **1910**, 303.
**Czarnowski** (**S.**). Micjcowosci przedhistoriczne.... Paleolit na zboczu gory smardzewskicz.... — Wykopaliska miechowskie (C. R. *Zaborowski*), **1907**, 397.
— La Pologne préhistorique (C. R. *Zaborowski*), **1909**, 412.

## D

**Daveluy** (**Ch.**). — Discours prononcé aux obsèques de Ch. Letourneau, **1902**, 83.
**Debruge**. — Fouilles de la grotte d'Ali-Bacha, aux environs de Bougie (C. R. *Capitan*), **1902**, 349.
**Delage** (**F.**). — Gisements paléolithiques dans l'Europe orientale et centrale, **1909**, 238.
**Delbet** (**Dr**). — Discours prononcés aux obsèques d'A. Lefèvre, **1904**, 391, 396.
**Delisle** (**Dr F.**). — Le préhistorique dans les arrondissements de Nérac et de Condom (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 348.
**Delort**. — Sépulture gauloise des bois de Celles, près Neussargues (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 350.
**Deniker** (**J.**). — Discours prononcé aux obsèques d'A. Lefèvre, **1904**, 389.
**Desmazières**. — Statuette préhistorique en grès trouvée à Blaizon (M.-et-L.) (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 345.
**Deydier**. — Maillets et silex taillés de la vallée de Largue (C. R. *Capitan*), **1905**, 382.
**Dharvent** (**I.**). — Premiers essais de sculpture de l'homme préhistorique (C. R. *Capitan*), **1903**, 210.
— Silex à représentations anthropomorphes et zoomorphes (C. R. *Capitan*), **1905**, 380.
**Dorsey** (**G. A.**). — Aboriginal quartzite quarry in eastern Wyoming (C. R. *Capitan*), **1902**, 153.
— The Stanley Mac Cormick Hopi expeditions (C. R. *C.*), **1902**, 317.
**Doudou** (**E.**). — Note sur des graines de végétaux trouvées dans la brèche préhistorique de la seconde grotte d'Engis, Belgique, **1904**, 21 *.
**Drioton**. — Retranchements calcinés des châtelets de Val Suzon et d'Etaules (C. R. *Capitan*), **1902**, 348.
— Tumulus et alignements de Hauteroche. — Retranchements calcinés... à Plombières-les-Dijon. — Fouilles dans la caverne de Roche-Chèvre... (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 347.
**Drioton, Gruère et Galimard**. — Excavations.... de l'arrondissement de Dijon. — Caverne dite trou de la Roche... (C. R. *Capitan*), **1902**, 348.
**Dubalen**. — Voir **Breuil**.
**Dubois** (**abbé**). — Mœurs, institutions et cérémonies des peuples de l'Inde (*extraits*), **1905**, 128.
**Dubois** (**Dr P.**). — Les psychonévroses et leur traitement moral (C. R. *Dz*), **1906**, 32.

**Dubois (Eug.).** — Corrélation of the black and the orangecoloured pigments... (C. R. *L. M.*), **1908**, 280.
**Dubois (J.).** — Martigny-les-Bains et ses environs (C. R. *Capitan*), **1901**, 270.
**Dubus (A.).** — Contribution à l'étude de l'époque paléolithique à Bléville, la Mare-aux-Clercs et Frileuse. — Industrie néolithique aux environs du Havre (C. R. *Capitan*), **1904**, 422.
**Dumas (Ulysse).** — La grotte de Meyrannes (Gard), âge du bronze, **1903**, 323 *.
— La grotte Nicolas, commune de Sainte-Anastasie (Gard), **1905**, 118 *.
— La grotte des Fées, à Tharaux (Gard), **1908**, 308 *.
— Fouilles d'un nouveau tumulus au quartier de Tardre, commune de Baron (Gard), **1909**, 101.
— Sépulture mégalithique de Foissac, Gard (C. R. *Capitan*), **1901**, 50 *.
— Le moustérien dans le Gard, station de Rivières (C. R. *Capitan*), **1902**, 152.
— Sa mort, **1909**, 110.
— Voir **Capitan**.
**Dumont (Arsène).** — La masculinité des départements méditerranéens, **1904**, 50.
— Méthode pour la recherche des causes de l'abaissement de la natalité, **1904**, 161.
**Durdan.** — Contribution à l'étude de l'éolithique primitif (C. R. *Capitan*), **1905**, 379.
**Dussaud (René).** — Les premiers renseignements historiques sur la Syrie, **1902**, 251.
— Le panthéon phénicien, **1904**, 101.
— La Troie homérique et les récentes découvertes en Crète, **1905**, 37 *.
— La civilisation préhellénique dans les Cyclades, **1906**, 105 *.
— Anciennes civilisations; fouilles et découvertes, **1907**, 97, **1908**, 267.
— L'île de Chypre, particulièrement aux âges du cuivre et du bronze, **1907**, 145 *, 181 *.
— La protohistoire orientale et quelques éléments décoratifs chypriotes, **1908**, 185 *.
— Note sur les fouilles de M. Garstang à Sakdjé-Geuzu, **1909**, 371 *.
— Histoire et religion des Nosaïris (C. R. *Daveluy*), **1901**, 372.
— Sa nomination à l'Ecole d'anthropologie, comme professeur-adjoint, **1907**, 263.

## E

**Echerac (A. d').** — Édouard Weisgerber, **1904**, 98.
— André Lefèvre, **1904**, 383 *.
— L'assistance publique; ce qu'elle est, ce qu'elle fut (C. R. *Hervé*), **1909**, 342.
**Engerrand (G.).** — Notions sur les premiers âges de l'humanité (C. R. *Capitan*), **1904**, 382.
— Las ciencias anthropologicas en Europa... (C. R. *Zaborowski*), **1909**, 413.
**Enjoy (d').** — L'accouchement en pays annamite... (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 360.

## F

**Favraud (A.).** — Station aurignacienne au Pont-Neuf, commune de la Couronne (Charente), **1907**, 418 *.
— La station moustérienne du Petit-Puymoyen, commune de Puymoyen (Charente), **1908**, 46 *.
— La grotte du Roc, commune de Sers (Charente), **1908**, 407 *.
— Une défense d'*Elephas antiquus* portant des traces de travail humain de l'époque acheuléenne, **1910**, 243 *.
**Féaux.** — Station néolithique des Roches de Goudaud... (C. R. *Capitan*), **1903**, 399.

**Fischer** (Dr **E.**). — Le peuple des Bastards de Rehoboth, **1910**, 137 *.
**Flamand.** — Hadjrat Mektoubat, ou les pierres écrites (C. R. *Capitan*), **1902**, 168 *.
**Flinders Petrie.** — Races de la primitive Égypte (C. R. *Zaborowski*), **1902**, 248.
**Fourdrignier** (**E.**). — Les Francs de Villiers-aux-Chênes, **1903**, 235 *.
— L'éclairage des grottes paléolithiques devant la tradition des monuments anciens, **1906**, 325 *.
— Inscriptions et symboles alphabétiformes des mobiliers francs et mérovingiens (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 359.
**Frazer.** — Le rameau d'or (C. R.), **1903**, 252.

G

**Garrisson.** — Coup-de-poing en basalte trouvé à Royat. — Le préhistorique antémagdalénien des environs de Montauban (C. R. *Capitan*), **1902**, 340.
**Geuthner** (**librairie**). — Bibliographie relative aux Arabes (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 227.
**Giglioli** (**E.**). — Materiali per lo studio dell' eta della pietra... (C. R. *Capitan*), **1903**, 127.
**Girod.** — Les invasions paléolithiques dans l'Europe occidentale... (C. R. *Capitan*), **1901**, 272.
**Girod** et **Aymar.** — Stations moustériennes et campigniennes des environs d'Aurillac (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 346.
**Girod** et **Massénat.** — Les stations de l'âge du renne...; Laugerie-Basse (C. R. *Capitan*), **1901**, 271.
**Giroud** (**G.**). — Observations sur le développement de l'enfant (C. R.), **1902**, 318.
**Giuffrida-Ruggeri.** — Crânes européens déformés, **1906**, 316.
— État actuel d'une question de palethnologie russe (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 354.
**Glaumont.** — Voyage d'exploration aux Nouvelles-Hébrides (C. R. *Capitan*), **1901**, 121.
**Godin** (Dr **P.**). — Recherches anthropologiques sur la croissance (C. R. *Manouvrier*), **1903**, 25.
**Gouy** (**Paul**). — Note sur l'anthropologie ethnographique de l'Ardèche, **1907**, 266.
**Grosier** (**abbé**). — Éclaircissements sur les « Salagramams » ou pierres dont les Indiens se sont fabriqué des dieux (*extraits*), **1909**, 211.
**Gross** (Dr **V.**). — Les sépultures de l'époque de la Tène, à Munzingen, canton de Berne (Suisse), **1908**, 112 *.
**Grosse.** — Les débuts de l'art (C. R.), **1901**, 376.
**Guelliot** (Dr). — Le préhistorique dans les Ardennes (C. R. *Capitan*), **1903**, 35.
**Guyot** (**Yves**). — Allocution prononcée aux obsèques de Ch. Letourneau, **1902**, 87.
**Gypsy Lore Society.** — Bibliography of the Gypsies (C. R. *Zaborowski*), **1909**, 142.

H

**Harroy.** — L'art préhistorique (C. R. *Capitan*), **1903**, 211.
**Henry** (**V.**). — La magie dans l'Inde antique (C. R. *Dussaud*), **1909**, 308.
**Hervé** (**G.**). — XIXe siècle et XXe siècle, **1901**, 48.
— La taille en Alsace, **1901**, 161 *.
— Les Écossais en France, **1901**, 206.
— Charles Letourneau, **1902**, 79 *.
— Le renouvellement de la population alsacienne au XVIIe siècle, **1902**, 283.
— Alsaciens contemporains et Alsaciens du moyen âge, **1902**, 355.

**Hervé** (**G.**). — Le docteur Laborde, **1903**, 137 *.
— La question d'Alsace et l'argument ethnologique, **1903**, 285.
— Édouard Weisgerber, **1904**, 98.
— Les Alsaciens sous le rapport moral et intellectuel, **1904**, 295, **1905**, 281, 317.
— La colonie allemande du Klingenthal, **1904**, 331.
— Discours prononcé aux obsèques d'André Lefèvre, **1904**, 394.
— Noirs et blancs. Le croisement des races aux États-Unis et la théorie de la miscégénation, **1906**, 337.
— Mathias Duval, **1907**, 69 *.
— La souscription au monument Lamarck, **1907**, 217.
— Au sujet des mongoloïdes de France, **1907**, 264 *.
— Montesquieu. L'ethnographie dans l'*Esprit des Lois*; la théorie des climats, **1907**, 337.
— L'anthropologie de Voltaire, **1908**, 225.
— Géant finlandais mesuré à Paris en 1735, **1908**, 360.
— Les « Trois Glorieuses » de 1859 et leur cinquantenaire, **1909**, 1 *.
— Des pierres-figures au point de vue ethnographique, **1909**, 77 *.
— Un cours d'anthropologie à l'Université de Strasbourg en l'an XII, **1909**, 341.
— Les débuts de l'ethnographie au XVIII^e siècle, **1909**, 345, 381.
— Remarques sur un crâne de l'Ile aux Chiens, décrit par Winslow en 1722, **1910**, 52 *.
— Le professeur Bordier, **1910**, 104.
— Anthropologie de la Suisse, **1910**, 248.
— Les instructions anthropologiques de Cuvier pour le voyage du « Géographe » et du « Naturaliste » aux terres australes, **1910**, 289 *.
— *Notes et matériaux* : La sépulture dolménique de Cocherel, **1904**, 165.
— Le journal de voyage de Relian, **1904**, 415.
— Le Morvan en 1794, **1905**, 35.
— Tribus sauvages du Sud de l'Inde, **1905**, 128.
— De Charles Estienne et de quelques recettes et superstitions médicales au XVI^e siècle, **1906**, 133.
— Destruction de la caverne de Kühloch. Voyage à la Martinique, **1907**, 33.
— Observations de Narborough sur l'anthropologie des sauvages de la Magellanique, **1908**, 390.
— Les fossiles comme objets religieux. Culte de l'ammonite et salagramams de l'Inde, **1909**, 206.
— Papiers manuscrits de Jauffret (*Société des Observateurs de l'homme*), **1909**, 240.
— Crânes néolithiques armoricains de type nègroïde (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 359.
— Voir **Papillault**.

**Houssay** (**D^r F.**). — Trois nouveaux polissoirs, **1904**, 326 *.

**Houzé** (**D^r**). — Les néolithiques de la province de Namur (C. R. *Manouvrier*), **1905**, 133.

**Hrdlicka** (**Alès**). — Skeletal remains suggesting or attribued to early man in North America (C. R. *Zaborowski*), **1908**, 220.

**Hue** (**E.**). — Étude sur un nouveau chien des palafittes de Clairvaux (C. R. *A. de M.*), **1907**, 67.

**Huguenin** (**P.**). — Raiatea la Sacrée (C. R. *Zaborowski*), **1902**, 350.

**Huguet** (**J.**). — Les soffs, **1903**, 95.
— Généralités sur l'Afrique. Le pays, les habitants, **1904**, 137 *, 206.
— La valeur physique générale des indigènes sahariens, **1904**, 263 *.
— Contribution à l'étude sociologique des femmes sahariennes, **1904**, 411.
— Le pays de Laghouat, **1905**, 185 *.
— Superstition, magie et sorcellerie en Afrique, **1905**, 349.
— Recherches sur les habitants du Mzab, **1906**, 18.
— Les Oulad Naïl, nomades pasteurs, **1906**, 102.
— Origines et migrations des tribus berbères et particulièrement des Beni-Mzab, **1906**, 377.

**Huguet** (**J.**). — Les soffs du Tell, du Sud et du Sahara, **1907**, 369.
— Remarques sur la région des dayas, **1908**, 327.
— Dans les zaouïas, **1908**, 349 *.

## I-J

**Imbert** (**Alfred**). — Démographie de l'Algérie, **1903**, 31.
**Jacques** (**Dr**). — Instruments en pierre du Congo (C. R. *Capitan*), **1903**, 403.
**Jacquot** (**Lucien**). — Dessins rupestres de Mogh'ar (Sud Oranais), **1906**, 289 *.
**Jakob** (**Chr.**). — ... Morphologie des cerveaux des Indiens de l'Argentine (C. R. *Manouvrier*), **1906**, 175.
**Jauffret** (**L.-F.**). — Les différents genres d'écritures, **1909**, 240 (*Notes et matériaux*).
— Histoire de l'écriture hiéroglyphique, avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle, **1910**, 353, 387, 417 (*Notes et matériaux*).
**Johnson** (**J. P.**). — Geological and archeological notes on Orangia (C. R. *A. de Mortillet*), **1910**, 312 *.
**Juynbold** et **Fischer**. — Katalog des ethnogr. Museum. Inseln ringsum Sumatra (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 288.

## K

**Keller** (**Ch.**). — Le poulpe de l'allée couverte du Luffang (Morbihan), **1905**, 239 *.
**Klippel** et **Rabaud**. — Hémimélie thoracique droite, **1906**, 141 *.

## L

**Laborde** (**Dr J.-V.**). — Allocution prononcée à l'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques, **1901**, 299.
— Sa mort, **1903**, 121, 137 *, **1904**, 55.
**Labrie** (**J.**). — Un nouveau type de grattoir-burin, Fontarnaud, **1904**, 53 *.
**Lafay** et **Lex**. — Carte de l'âge de la pierre dans l'arrondissement de Mâcon (C. R. *Capitan*), **1903**, 132.
**Lamarck**. — Philosophie zoologique (C. R.), **1908**, 389.
**Landrieu** (**Marcel**). — Lamarck et ses précurseurs, **1906**, 152.
**Lauby** et **Pagès-Allary**. — Abri sous roche de la Tourille (Cantal). Fouilles au puy de Lafage... (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 346.
**Laufer** (**B.**). — Historical jottings on amber in Asia (C. R. *Zaborowski*), **1907**, 399.
**Ledouble** (**Dr**). — Deux crêtes occipitales externes apophysaires humaines (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 358.
**Leenhardt** (**M.**). — Note sur quelques pierres-figures rapportées de Nouvelle-Calédonie, **1909**, 292 *.
**Lefèvre** (**André**). — XIXe siècle et XXe siècle, **1901**, 45.
— Le Saint-Graal, **1901**, 178.
— Quelques années du bon vieux temps, **1901**, 305, 351.
— Treize années d'enseignement, **1902**, 219, 265.
— Apogée de Charles V (1377-1378), **1903**, 101.
— L'aventure de Boniface VIII, **1904**, 65.
— Le Latium avant Rome, **1904**, 220.
— La féodalité et les dialectes, **1909**, 177.
— La Grèce antique (C. R. d'*Échérac*), **1901**, 32.
— Les Gaulois, origines et croyances (C. R. d'*Échérac*), **1901**, 60.
— Germains et Slaves, origines et croyances (C. R.), **1903**, 251.
— Sa mort, **1904**, 383 *, **1905**, 1.

**Legendre** (**A. F.**). — Far West chinois. Kientchang. Les Lolos, **1910**, 185 *.
— Les Lolos du Kientchang (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 182.
**Lejeune** (**Ch.**). — La morale religieuse et métaphysique et la morale laïque (C. R. d'*Échérac*), **1904**, 62.
— La question des races. Les peuples inférieurs ont-ils des droits (C. R. *d'Échérac*), **1906**, 36.
**Le Rouzic** (**Z.**). — Les monuments de Carnac et de Locmariaquer (C. R. *Capitan*), **1902**, 76.
— Carnac, fouilles faites dans la région, 1899-1900 (C. R. *Capitan*), **1902**, 116.
**Letourneau** (**Ch.**). — La femme à travers les âges, **1901**, 273.
— Résumé du cours de 1900-1901, **1901**, 402.
— La femme en Papouasie et en Afrique, **1902**, 373.
— Sa mort, **1902**, 79 *.
— La psychologie ethnique (C. R. *d'Échérac*), **1902**, 77.
**Livi** (**Rid.**). — Sur la cause du dextrisme et du mancinisme (C. R. *Manouvrier*), **1909**, 303.
**Loisel** (**G.**). — Les corrélations des caractères sexuels secondaires, **1903**, 325.
— L'œuf femelle, **1905**, 361.
**Lombard-Dumas** (**A.**). — La sculpture préhistorique dans le département du Gard (C. R. *Capitan*), **1901**, 25, 49 *.
**Luquet** (**G.**). — Sur la signification des pétroglyphes des mégalithes bretons, **1909**, 224 *, **1910**, 348 *.

## M

**Magni** (**A.**). — Nuove pietre cupelliformi nei dintorni di Como (C. R. *Capitan*), **1902**, 73.
— L'Antico lago Eupili. — Le arme di selce di Bosisio (C. R. *Capitan*), **1904**, 422.
— Simulacri di fibule a Sagno ed Breccia (C. R. *Capitan*), **1908**, 131.
**Mahoudeau** (**P. G.**). — Résumé du cours de 1900-1901, **1902**, 27.
— Note sur les anciens habitants de la Corse, **1902**, 319.
— Le dernier mémoire de l'abbé Bourgeois sur la question de l'homme tertiaire à Thenay, **1903**, 317.
— Indication des principales étapes de la phylogénie des Hominiens, **1904**, 1.
— Les idées sur l'origine de l'homme, **1904**, 113.
— Poudre de crâne, **1904**, 332.
— L'aurochs et le bison, confusion de leurs noms, **1905**, 56.
— Documents pour servir à l'ethnologie de la Corse, **1905**, 165, **1906**, 177.
— Les primates et les prosimiens fossiles de la Patagonie, d'après les travaux d'Ameghino, **1907**, 354, 388.
— Les documents paléoanthropologiques du Sud Américain et le processus évolutif des primates, d'après Ameghino, **1908**, 20.
— L'origine de l'homme au point de vue expérimental, **1909**, 145.
— Un très ancien procédé de capture du bison, **1909**, 282 *.
— Le périple d'Hannon, **1910**, 149.
— Notes complémentaires sur les deux grands bovidés pléistocènes, l'aurochs et le bison, **1910**, 379.
**Mahoudeau** et **Capitan**. — La question de l'homme tertiaire à Thenay, **1901**, 129 *.
**Manouvrier** (**L.**). — La protection des antiques sépultures et des gisements préhistoriques, **1901**, 229.
— Note sur quelques prodiges humains exhibés à Paris en 1901, **1902**, 11.
— Résumé du cours, de 1899 à 1902, **1902**, 32.
— Discours prononcé aux obsèques de Charles Letourneau, **1902**, 85.

**Manouvrier (L.).** — Considérations sur l'hypermégalie cérébrale et description d'un encéphale de 1 935 grammes, **1902**, 391 *.
— Les recherches du Dr Paul Godin sur la croissance, **1903**, 25.
— L'individualité de l'anthropologie, **1904**, 397.
— L'anthropologie à l'exposition de Saint-Louis en 1904, **1905**, 231.
— Une application anthropologique à l'art militaire : le classement des hommes et la marche dans l'infanterie, **1906**, 93.
— Conclusions générales sur l'anthropologie des sexes, et applications sociales, **1903**, 405, **1906**, 249, **1909**, 41.
— Le classement universitaire de l'anthropologie, **1907**, 75, 109, **1910**, 391.
— Mémoire visuelle, visualisation colorée, calcul mental. Notes et étude sur le cas de Mlle Diamandi, **1908**, 73 *.
— La couleur des cheveux et des yeux en Hollande, **1908**, 277.
— Les cheveux roux, **1908**, 280.
— L'aphasie motrice et la circonvolution de Broca, **1909**, 367.
— Les marques sincipitales des crânes néolithiques considérées comme reliant la chirurgie classique ancienne à la chirurgie préhistorique, **1903**, 431 * (C. R. *Zaborowski*) **1903**, 360.
— Sa nomination dans la Légion d'honneur, **1909**, 378.
**Manouvrier** et **Capitan.** — Étude anthropologique et archéologique de l'Égypte, d'après Chantre, **1905**, 18 *.
**Mansuy (H).** — Stations préhistoriques de Som-Rong-Sen et de Long-Prao (C. R. *Capitan*), **1903**, 212.
**Marchesetti (Dr).** — Relazioni sugli scavi eseguiti nel 1899 (C. R. *Capitan*), **1901**, 153.
— I castellieri preistorici di Trieste... (C. R. *Capitan*), **1905**, 243.
**Marlot (H.).** — Notes préhistoriques sur le Morvan et les contrées limitrophes, **1903**, 224.
**Marro (A.).** — La puberté chez l'homme et chez la femme (C. R. *d'Échérac*), **1901**, 407.
**Martel.** — Inaptitude des stalagmites à servir d'éléments chronologiques dans les cavernes (C. R. *Capitan*), **1902**, 343.
**Martin (A.).** — Vase néolithique trouvé dans les couches alluviales de la Seine, **1903**, 135 *.
**Martin (Henri).** — Recherches sur l'évolution du moustérien dans le gisement de la Quina. — Os utilisés (C. R. *A. de Mortillet*), **1907**, 295 *, **1909**, 374 *.
**Martin (H.)** et **Ovion.** — Cité lacustre dans le Boulonnais (C. R. *Capitan*), **1905**, 383.
**Marton (de).** — Répartition des objets de fer en Hongrie (C. R. *Capitan*), **1906**, 276.
**Mascaraux (F.).** — La grotte Saint-Michel d'Arudy ; fouilles dans une station magdalénienne, **1910**, 357 *.
**Masfrand.** — Fouilles faites dans la grotte du Placard (C. R. *Capitan*), **1902**, 347.
**Massénat.** — Dessins et fresques signalés à La Mouthe, Combarelles et Font-de-Gaume (C. R. *Capitan*), **1902**, 341.
**Maumené (Cne).** — Dessins et peintures rupestres..... entre Laghouat et Géryville (C. R. *Capitan*), **1902**, 76.
**Mayet (L.).** — ..... L'anthropologie criminelle en Hollande (C. R. *Capitan*), **1903**, 209.
**Meunier (V.).** — Les ancêtres d'Adam ; histoire de l'homme fossile (C. R. *Capitan*), **1901**, 269.
**Michelis (de).** — L'origine degli Indo-Europei (C. R. *Zaborowski*), **1904**, 57.
**Mingaud (G.)** et **Capitan.** — La pierre sculptée à figure humaine de Bragassargues (Gard), **1907**, 65 *.
**Modestov (B.).** — Introduction à l'histoire romaine (C. R. *Zaborowski*), **1907**, 105.

**Montfaucon (de).** — Sépulcre singulier de Gaulois et d'autres Barbares, trouvé au diocèse d'Évreux (*Notes et mat.*), **1904**, 165.
**Morgan (H. de).** — Notes sur les stations quaternaires et sur l'âge du cuivre en Égypte, **1908**, 133 *.
Études sur l'Égypte primitive : I. Archéolithique, **1909**, 128 *; II. Néolithique et énéolithique, **1909**, 263 *.
**Morgan (J. de).** — Le plateau iranien à l'époque pléistocène, **1907**, 213.
— Observations sur les origines des arts céramiques dans le bassin méditerranéen, **1907**, 401.
— Note sur le développement de la civilisation dans la Sicile préhistorique, **1909**, 93.
— Les stations préhistoriques de l'Alagheuz, Arménie russe, **1909**, 189 *.
— La délégation en Perse. — L'histoire de l'Elam.... (C. R. *Capitan*), **1902**, 187 *.
**Morgan (J. de), Capitan et Boudy.** — Étude sur les stations préhistoriques du Sud Tunisien, **1910**, 105 *, 206 *, 267 *, 335 *.
**Mortillet (A. de).** — Distribution géographique des dolmens et des menhirs en France, **1901**, 33 *.
— Supports de vases néolithiques, **1901**, 363 *.
— L'or en France aux temps préhistoriques et protohistoriques, **1902**, 47 *.
— L'argent aux temps protohistoriques en Europe, **1903**, 1 *.
— Les silex taillés trouvés dans les cimetières mérovingiens, **1903**, 80 *.
— Les tumulus, **1904**, 247 *.
— Grottes à peintures de l'Amérique du Sud, **1905**, 31 *.
— Les tumulus du bronze et du fer en France, **1905**, 213.
— La trouvaille morgienne de Glomel (Côtes-du-Nord), **1905**, 337 *.
— Le grand menhir de Glomel (Côtes-du-Nord), **1906**, 87 *.
— La Pierre-Folle de Bournand et les dolmens du département de la Vienne, **1906**, 283 *.
— L'allée couverte de Coppières, **1906**, 297 *.
— Étude sur quelques dolmens de l'Hérault, **1907**, 301 *.
— Les pierres à fusil, leur fabrication en Loir-et-Cher, **1908**, 262 *.
— Souterrains et grottes artificielles de France, **1908**, 285.
— Le travail de la pierre aux temps préhistoriques, **1910**, 1 *, 41 *.
— Notes sur la préhistoire de l'Orangie, d'après Johnson, **1910**, 312 *.
— Outillage en pierre des populations primitives de la Bolivie (C. R. *Capitan*), **1905**, 382.
**Mosso (A.).** — Escursioni nel Mediterraneo e gli scavi di Creta (C. R. *Dussaud*), **1908**, 30.
**Muller (H.).** — Taille du silex et fabrication d'armes et d'outils (C. R. *Capitan*), **1902**, 347.
— Station néolithique des gorges d'Engin, Isère (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 348.
— Quelques procédés primitifs d'éclairage contemporain (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 184.
**Muller (S.).** — Fouilles faites pour le Musée national de Copenhague, 1893-96 (C. R. *Capitan*), **1902**, 117.
**Munro (R.).** — On the prehistoric horses of Europe.... (C. R. *Capitan*), **1903**, 65.
— A human skeleton... at Great Casterton (C. R. *Zaborowski*), **1908**, 383, 386.

## N

**Näbe (Max).** — Die steinzeitliche Besiedelung der Leipzigen Gegend (C. R. *Delage*), **1909**, 304.
**Nadaillac (M^is de).** — Figures peintes ou incisées datant de la fin du paléolithique.... (C. R. *Capitan*), **1904**, 382.
**Niederle (L.).** — Das letzte Decennum der böhmischen archeologie (C. R. *Zaborowski*), **1908**, 218.
**Nordiske fortidsminder** (C. R. *Capitan*), **1903**, 402.

## O

**Obermaier.** — Les stations quaternaires de Basse-Autriche sur le cours inférieur du Kamp (C. R. *Delage*), **1909**, 409.
**Otto et Obermaier.** — Coup de poing trouvé en place au Natal (C. R. *Delage*), **1909**, 411.

## P

**Pagès-Allary, Delort et Lauby.** — Tumulus de Celles, près Neussargues, Cantal (C. R. *Capitan*), **1902**, 336.
**Pagès-Allary et Gandilhon.** — Villa gallo-romaine du lac de Sainte-Anastasie, Cantal (C. R. *Capitan*), **1902**, 337.
**Pallary.** — Recherches palethnologiques dans le nord du Maroc (C. R. *Capitan*), **1902**, 346.
**Paniagua (de).** — Les temps héroïques (C. R. *X.*), **1905**, 101.
**Papillault (G.).** — Essai sur les modifications fonctionnelles du squelette, **1901**, 65 *.
— Suture et fontanelle métopiques, **1901**, 227.
— Résumé du cours de 1900-1901, **1902**, 30.
— Quelques considérations anatomiques de la sociabilité chez les primates et chez l'homme, **1902**, 89.
— Genèse et connexions de quelques muscles de la mimique, **1902**, 201 *.
— Premières observations nécrologiques sur le docteur Laborde, **1903**, 142.
— Les sillons du lobe frontal et leurs homologies, **1903**, 177 *.
— Méthodes générales de sociologie; applications aux Australiens, **1905**, 245.
— La forme du thorax chez des Hovas et chez des nègres africains et malgaches, **1906**, 63.
— Associations de jeunes gens chez les Turcomans, **1906**, 369.
— Entente internationale pour l'unification des mesures craniométriques et céphalométriques, **1907**, 47 *.
— Conclusions générales sur les associations humaines, **1907**, 221.
— L'anthropologie est-elle une science unique? **1908**, 117 *.
— Le 6e congrès d'anthropologie criminelle. L'état actuel de cette science et la condition de ses futurs progrès, **1909**, 28.
— La pudeur chez les peuples nus, **1909**, 234.
— Le darwinisme et les fêtes commémoratives de Cambridge, **1909**, 296.
— Sur quelques erreurs de méthode en criminologie, **1910**, 321.
— Voir **Capitan**.
**Papillault et Hervé.** — Le cerveau de l'assassin Gagny, étude morphologique, **1909**, 245 *.
**Parat (Abbé).** — Les grottes de la Cure. — Le repaire de Voutenay. — La Roche-Moricard (C. R. *Capitan*), **1902**, 151.
— Une station de l'époque de Chelles dans le Morvan (C. R. *Capitan*), **1902**, 343.
**Pauw (de) et Hublard.** — Fouilles pratiquées au Caillou-qui-bique, à Angre, Hainaut (C. R. *Capitan*), **1902**, 150.
**Peredolsky (W.).** — Dessin figuratif sur une poterie de l'époque néolithique, **1906**, 73 *.
**Pérot (F.).** — Pierres entaillées des temps préhistoriques (C. R. *Capitan*), **1901**, 118.
**Peyrony (D.).** — A propos des fouilles de la Micoque et des travaux parus sur ce gisement, **1908**, 380.
— Station préhistorique du Ruth, près le Moustier (Dordogne); aurignacien, solutréen et magdalénien, **1909**, 156 *.

**Peyrony** (**D.**). — Stations préhistoriques du Pech-de-Bertrou, près les Eyzies (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 354.
— Station néolithique de la Grèze-Peyral (C. R. *Capitan*), **1905**, 380.
— Voir **Capitan**.
**Pic** (**J. L.**). — Prehled Ceske archeologie (C. R. *Zaborowski*), **1908**, 218.
**Piéron** (**H.**). — L'anthropologie psychologique, son objet et sa méthode, **1909**, 113.
**Piétrement** (**C. A.**). — Origine et évolution intellectuelle du chien d'arrêt (C. R. *Manouvrier*), **1901**, 27.
**Pigorini** (**L.**). — Monumenti megalitici di terra d'Otrante (C. R. *Capitan*), **1901**, 269.
— Continuazione della civilta paleolitica nell' eta neolitico (C. R. *Capitan*), **1903**, 128.
— Gli abitanti primitivi dell' Italia (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 181.
**Pilsudski**. — Mémoires sur les Aïnos et le chamanisme à Sakhaline (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 255.
**Pittard** (**Eug.**). — Résumé de cinq études de crânes anciens de la vallée du Rhône (Valais), **1901**, 12 *.
— Étude de 30 crânes roumains provenant de la Dobroudja, **1902**, 20.
— Contribution à l'étude anthropologique des Albanais, **1902**, 240.
— Contribution à l'étude anthropologique des Grecs d'Europe (Dobroudja), **1902**, 415.
— Un crâne présumé quaternaire trouvé en Espagne, **1903**, 278 *.
— Étude de 30 crânes roumains provenant de Moldavie, **1903**, 369.
— Pierres percées des cimetières tatars de la Dobroudja, **1905**, 162 *.
— La couleur des yeux et des cheveux et la forme du nez chez 1 270 Tsiganes des deux sexes de la péninsule des Balkans, **1905**, 367.
— Nouveaux instruments en os provenant d'une station moustérienne aux Rebières (Ourbières), Dordogne, **1907**, 429.
— Ossements utilisés (diaphyses) de la période moustérienne, station des Rebières (Dordogne), **1908**, 255 *.
— L'indice céphalique dans une série de 795 crânes valaisans de la vallée du Rhône, **1910**, 24.
— Contribution à l'étude anthropologique des Serbes du royaume de Serbie, **1910**, 307.
— Crania helvetica. Les crânes valaisans de la vallée du Rhône (C. R. *Hervé*), **1910**, 248.
**Pommerol** (**F.**). — Pierres à bassins et à cupules du Puy-de-Dôme, **1901**, 211 *.
**Portal** (**Ch.**). — Les mégalithes d'Alban, Tarn (C. R. *A. de M.*), **1907**, 106 *.
**Poutiatine** (**Prince**). — Nouvelles fouilles à Bologoe, Russie (C. R. *Capitan*), **1905**, 381.
**Puydt** (**M. de**). — Découvertes de silex taillés... à Épinois, Engis, Binche, etc. (C. R. *Capitan*), **1902**, 150.
— Fonds de cabanes de La Hesbaye... Les habitations protohistoriques de Neerhaeren (C. R. *Delage*), **1909**, 306-307.

## Q

**Quagliati** (**Q.**). — Prodotti industriali micenei sullo scoglio del Tonno in Tarente (C. R. *Daveluy*), **1901**, 160.

## R

**Rabaud** (**E.**). — Conception générale de la monstruosité, **1901**, 97 *, 160.
— Le déterminisme expérimental et l'individualité du germe, **1901**, 373.

**Rabaud** (**E.**). — Résumé des cours, de 1900 à 1902, **1902**, 217.
— Biologie générale et anthropologie générale, **1903**, 37.
— Les stigmates anatomiques de la dégénérescence mentale, **1904**, 33.
— La folie et le génie, **1905**, 105.
— La forme du crâne et le développement de l'encéphale, **1906**, 37.
— Anomalie de la deuxième circonvolution pariétale, **1906**, 291*.
— Origine et transformation de la notion de dégénéré, **1907**, 37.
— Lamarck, fondateur du transformisme, et la crise du transformisme, **1909**, 309.
— Voir **Klippel**.
**Racovitza** (**E. G.**). — La faune du pôle sud (C. R.), **1901**, 403.
**Reber** (**B.**). — Les sculptures préhistoriques à Salvan (Valais), **1903**, 270*.
— Une nouvelle station préhistorique à Veyrier (Haute-Savoie), **1904**, 156*.
— De l'importance des monuments à sculptures préhistoriques (C. R. *Capitan*), **1901**, 54.
**Regnault** (**F.**) (de Toulouse). — La grotte de Marsoulas (C. R. *Capitan*), **1902**, 335.
**Reinach** (**S.**). — Cultes, mythes et religions (C. R. *Dussaud*), **1908**, 387.
**Relian.** — Journal de voyage de — (*Notes et mat.*), **1904**, 415.
**Renault** (**G.**). — Sépulture néolithique à Martigny, près Vendôme (C. R. *P. G. M.*), **1905**, 420.
**René** (**F.**). — Les dolmens de Roche-Vernaize, commune des Trois-Moutiers (Vienne), **1902**, 107*.
— La station néolithique des Fourboutières (Deux-Sèvres), **1903**, 60*.
**Retzius.** — Crania suecica antica (C. R. *Papillault*), **1903**, 122.
**Réville** (**J.**). — Les phases successives de l'histoire des religions (C. R. *Dussaud*), **1909**, 147.
**Richer** (**Paul**). — Sur quelques caractères anatomiques des jambes des statues égyptiennes, **1903**, 50*.
**Rivière** (**E.**). — Cinq communications au congrès d'Angers (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 350.
**Rutot** (**A.**). — Déchets, rebuts, rejets, malfaçons, faux, **1907**, 60.
— Causeries sur les industries de la pierre, avec démonstration scientifique de l'existence de l'industrie éolithique, **1907**, 283.
— Coup d'œil sur l'état des connaissances relatives aux industries de la pierre (C. R. *Capitan*), **1905**, 274*.

## S

**Saintyves** (**P.**). — Le discernement du miracle (C. R. *Dussaud*), **1909**, 307.
**Sanson** (**A.**). — L'espèce et la race en biologie générale (C. R. *Collineau*), **1901**, 157.
— Sa mort, **1902**, 299, **1904**, 56.
**Sarauw.** — Trouvailles dans le nord de l'Europe (C. R. *Capitan*), **1905**, 382.
**Savoye** (**C.**). — Le Beaujolais préhistorique (C. R. *Capitan*), **1901**, 24.
— Monuments mégalithiques du Jura (C. R. *Capitan*), **1902**, 116.
**Schenk** (**Alex.**). — Les squelettes préhistoriques de Chamblandes (Suisse), **1904**, 335*.
— Note sur un crâne humain ancien trouvé au Tennessee, **1905**, 156*.
— Les palafittes de Cudrefin, lac de Neuchâtel ; âge du bronze, **1905**, 262*.
— Étude d'ossements et de crânes provenant de palafittes (pierre polie et bronze), lac de Neuchâtel et lac Léman, **1905**, 389.
**Schmidt** (**Rud.**). — Der Sirgenstein der diluvialen Kulturstätten Wurttembergs (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 320.
**Schmit** (**E.**). — Revue des études d'archéologie anthropologique (C. R. *Capitan*), **1901**, 24.

**Schrader (F.).** — L'eau douce dans l'atmosphère, **1901**, 1.
— Lois terrestres et coutumes humaines, **1902**, 1.
— Sur le souvenir inconscient et le rêve ancestral, **1902**, 113.
— L'atmosphère. Les vents alizés, **1903**, 69.
— Bracelets métalliques bulgares de forme antérieure à l'emploi des métaux, **1903**, 173 *.
— Survivances de coutumes endogamiques dans la vallée de la Garonne, **1903**, 175.
— Le monde russe, **1905**, 73.
— Sur les conséquences physiques et historiques du retrait des anciens glaciers, **1905**, 408.
— L'impulsion du milieu et la pensée cosmologique, **1906**, 413.
— Nouvelles observations sur l'atmosphère de l'Asie et son rôle historique, **1907**, 176.
— Océans et humanité, **1908**, 33.
— Les origines planétaires de l'Égypte, **1909**, 15.
— Questions d'Orient, **1910**, 73.
**Schweinfürth (Dr).** — Figures d'animaux fabriquées en silex et provenant d'Égypte, **1903**, 395 *.
**Scotti (L.).** — Terramare Montata dell'Orto (C. R. *Daveluy*), **1901**, 59.
**Sébillot (Paul).** — Le culte des pierres en France, **1902**, 175 *, 205.
— Vestiges du culte de la mer sur les côtes de France, **1904**, 185.
— Le folk-lore des pêcheurs (C. R. *Daveluy*), **1901**, 195.
— Le folk-lore de France (C. R. d'*Échérac*), **1908**, 182.
**Sergi (G.).** — Sul valore delle misure in biologia e specialmente in craniometria (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 223.
**Siffre (Dr).** — Les caractères de la dent carnivore chez l'homme et les anthropoïdes, **1905**, 137 *.
— Étude des dents humaines du Petit-Puymoyen, **1908**, 66 *.
— La denture de l'assassin Gagny, **1909**, 261.
**Société royale des antiquaires du nord.** — Mémoires, 1899-1902 (C. R. *Capitan*), **1903**, 401.
**Société d'excursions scientifiques.** — *Bulletin* de 1907 (C. R. *A. de M.*), **1908**, 150.
**Stalin (G.).** — Curieux disques préhistoriques, **1901**, 326.
**Stiegelmann.** — Les pétroglyphes des Alpes-Maritimes, **1910**, 98 *.
**Stolyhwo (C.).** — Crânes d'un kourgane de Jackowica (C. R. *Zaborowski*), **1906**, 412.
— Les crânes péruviens (C. R. *Zaborowski*), **1906**, 442.
— Le crâne de Nowosiolka considéré comme une preuve... (C. R. *Zaborowski*), **1908**, 383.
**Stourdza (A.).** — La Roumanie et les Roumains (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 356.
**Sturler (de).** — Les danseuses de cour à Java, **1908**, 174.
**Szombathy (J.).** — Das Grabefeld zu Idria bei Baca (C. R. *Capitan*), **1902**, 425.

## T

**Talko-Hryncewicz.** — L'anthropologie des Tchouvaches du Volga (C. R. *Zaborowski*), **1910**, 226.
**Tavarès de Proença.** — Menhirs gravés et sculptés de Portugal (C. R. *Capitan*), **1905**, 384.
— Essai de classification des dolmens portugais (C. R. *A. de M.*), **1907**, 299.
**Tedeschi.** — Studio sul neandertaloidismo (C. R. *Zaborowski*), **1908**, 383, 385.
**Ten Kate (H.).** — Anthropologie des Indiens de la République argentine (C. R. *Manouvrier*), **1906**, 175.

**Thiot**. — Outillage néolithique de Breteuil-sur-Noye, Oise (C. R. *Capitan*), **1905**, 383.
**Thomson** (**A.**). — Les différences sexuelles du bassin fœtal (C. R. *Papillault*), **1910**, 61.
**Thulié** (**H.**). — Allocutions prononcées à l'assemblée générale de l'Association (École d'A.), **1902**, 315, **1904**, 55.
— Discours prononcé aux obsèques d'André Lefèvre, **1904**, 387.
— Discours prononcé à l'inauguration du monument de Gabriel de Mortillet, **1905**, 385.
— Le terrain mystique, **1906**, 217.
— Phénomènes mystiques dans l'ordre affectif des théologiens, **1908**, 329.
— M. Marsoulan, **1909**, 378.
— Attribution de la médaille d'honneur en or de l'Assistance publique au Dr —, **1907**, 367.
**Toulouse** (**Dr**). — Enquête médico-psychologique sur la supériorité intellectuelle. Henri Poincaré (C. R. *Papillault*), **1910**, 287.
**Tournier et Guillon**. — La grotte de la Tessonnière, à Ramasse, et les abris sous roche... de Ceyzériat, Ain (C. R. *Zaborowski*), **1903**, 348.

## V

**Van der Brœck**. — Explorations et découvertes dans le site de Furfooz (C. R. *Capitan*), **1902**, 152.
**Van Gennep**. — Les rites de passage. — Religions, mythes et légendes (C. R. *Dussaud*), **1909**, 141.
— La formation des légendes (C. R. *Dussaud*), **1910**, 222.
**Verneau** (**R.**). — La race de Spy ou de Néanderthal, **1906**, 388.
— Sa nomination au Musée du Trocadéro, **1907**, 220.
**Vernes** (**Maurice**). — L'histoire des religions et l'anthropologie, **1903**, 144.
**Vinson** (**J.**). — Discours prononcé à l'inauguration du monument d'Abel Hovelacque, **1902**, 147.
— La science du langage, **1902**, 155.
— L'enseignement des langues. La grammaire, **1903**, 213.
— Les langues indo-européennes. Les Aryens, **1904**, 169.
**Viré** (**A.**). — Grottes solutréo-magdaléniennes de la Dordogne..... (C. R. *Capitan*), **1905**, 380.
**Vogt** (**Carl.**). — Antisémitisme et barbarie (C. R. *d'Échérac*), **1901**, 304.
**Volkow** (**Th.**). — L'art magdalénien en Ukraine (C. R.), **1903**, 36.

## W-Z

**Waldeyer** (**Prof.**). — Universitäten und anthropologischer Unterricht (C. R. *Daveluy*), **1901**, 31.
**Weisgerber** (**H.**). — Les Juifs d'Alsace avant la Révolution, **1907**, 393.
— Les Indiens du Yosemite (Californie), d'après Galen Clark, **1910**, 410.
**Westerlund**. — Studier i Finlands antropologi (C. R. *Zaborowski*), **1905**, 415.
**White** (**A. D.**). — History of the warfare of science with theology in Christendom (C. R. *Guyot*), **1901**, 327.
**Zaborowski** (**S.**). — De l'influence de l'ancienne civilisation égyptienne dans l'Afrique occidentale, **1901**, 197.
— La patrie originaire des Aryens, d'après O. Schrader, **1903**, 253, 301, 382.
— Compte-rendu de la section d'anthropologie du Congrès d'Angers, **1903**, 341.
— Les Proto-Aryens ont-ils connu les métaux? **1904**, 207.
— L'autochtonisme des Slaves en Europe, ses premiers défenseurs, **1905**, 3.

**Zaborowski** (S.). — Les Lolos et les populations du sud de la Chine, d'après les ouvrages chinois, **1905**, 86*.
— Deux crânes néanderthaloïdes (Oborzysko et Gadomek), **1905**, 125.
— Le commerce et les noms de l'ambre, anciennement, **1905**, 204.
— Derniers travaux sur l'anthropologie des Finlandais, **1905**, 415.
— Pénétration des Slaves et transformation de l'indice céphalique en Bohême et sur la Vistule, **1906**, 1.
— Rapports du gothique et du lithuanien, et de celui-ci avec le grec, **1906**, 247.
— Pour le nom d' « Aryen », **1906**, 294.
— Le blé en Asie et en Europe et le culte du pain, **1906**, 359.
— Communauté de langue de la Germanie des Romains. L'écriture runique les plus anciens monuments runiques, **1907**, 1.
— Origines de la mythologie ancienne des Slaves, **1907**, 269.
— Le passé préhistorique de la Bohême, d'après les travaux de M. Pic, **1907**, 362.
— Les introducteurs du cuivre sur la côte orientale d'Espagne et en Sicile, **1908**, 1*.
— Les roux en Hollande, **1908**, 358.
— La Sicile. L'Italie préhistorique jusqu'à la pénétration aryenne. Le peuple de Remedello-Sotto, **1908**, 393.
— Dernière phase de la nationalité italienne. La langue (XIIIe-XVe siècles), **1909**, 213.
— La moisson en Sicile, **1909**, 38.
— L'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints, **1909**, 341.
— Hellènes barbares et Gréco-Pélages civilisés, **1910**, 229.
— Des chevaux ont-ils été domestiqués à l'époque quaternaire? (C. R.), **1903**, 357.

# II. — TABLE DES MATIERES

## A

*Abbeville* (Somme). — Inauguration du monument de Boucher de Perthes à — **1908**, 221.
*Abou-Zédan* (Haute-Égypte). — Nécropole d' — . Tombes et mobiliers, couteau en silex à manche en ivoire gravé (fouilles Henry de Morgan), **1909**, 273 *.
Abris sous roche. — Voir Grottes et abris.
*Abydos* (Égypte). — Tombeaux archaïques d' — (fouilles Amélineau), **1905**, 209 *; silex des tombes d' — , **1904**, 89 *; vases en pierre d' — **1905**, 96.
*Abyssinie*. — Fouilles à Aksoum, **1908**, 274.
Accouchement chez les Annamites, **1903**, 360.
*Achéens*. — **1902**, 276, **1910**, 237.
Acheuléen. — Première hache — connue (Grays inn Lane, 1715), **1901**, 219 *; nouvelle signification du mot — , fouilles Commont à Saint Acheul, **1906**, 228 *.
Acrocéphalie. — Causes de l' —, **1906**, 42; action de l' — sur le plissement cérébral, **1903**, 198 *.
Acuité sensorielle des peuples incultes, **1909**, 118.
*Adimieh* (Égypte). — Kjökkenmöddings, sépultures et mobiliers (fouilles Henry de Morgan), **1908**, 142 *, **1909**, 263 *.
Adonis. — Le mythe d' —, **1904**, 108.
*Afrique*. — Généralités : origine du nom, le pays, les habitants, **1904**, 137 *; influence de la civilisation égyptienne dans l' — occidentale, **1901**, 107; condition de la femme en — , **1902**, 373; les soffs dans l' — du Nord, **1903**, 95, **1907**, 369; superstition, magie et sorcellerie en — **1905**, 349.
Age. — Les classes d' — dans les groupements par contiguité, leur nombre et leur importance, **1907**, 226.
*Ailly-sur-Somme* (Somme). — Industrie de la base de la terre à briques (fouilles Commont), **1907**, 239 *.
*Ain*. — Préhistorique dans le département de l' — , **1903**, 348; grottes artificielles et souterrains, **1908**, 286.
*Aïn Madhi* (Algérie). — Zaouïa d' — ; histoire du pays, siège de 1838, **1908**, 353 *.
*Aïnos*. — Notes sur les —, **1910**, 255.
*Aisne*. — Cimetières francs du département de l' — , **1903**, 82; grottes artificielles et souterrains, **1908**, 286.
*Alagheuz*. — Stations préhistoriques de l' — , en Arménie russe, **1909**, 189 *.
*Albanais*. — Anthropologie des — de la Dobrodja, **1902**, 240.
*Algérie*. — Démographie de l' — , **1903**, 31; gravures rupestres de Moghar, **1906**, 283 *, de l'extrême-Sud, **1902**, 168 *; préhistorique du Sud de l' — **1902**, 168 *, 300 *, 337; soffs en — **1903**, 94, **1907**, 369.
*Ali Bacha* (Algérie). — Grotte avec sépulture préhistorique (fouilles Debruge), **1906**, 271.
Aliénation mentale et génie; théorie de Lombroso, sa critique, **1905**, 105.
*Allain-aux-Bœufs* (Meurthe-et-Moselle). — Pierriers d' — , **1904**, 256.

*Allemagne.* — L'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 16; la langue en — après Luther, **1905**, 321.
*Allier.* — Souterrains du département, de l' — **1908**, 287.
ALLUVIONS quaternaires autour de Paris, **1901**, 337.
*Alpes* (*Basses*). — Maillets en pierre et silex taillés des — , **1905**, 382; souterrains du département des —, **1908**, 287.
*Alpes* (*Hautes*). — Tumulus de l'âge du fer dans les — , **1905**, 230.
*Alpes-Maritimes.* — Pétroglyphes des —, **1910**, 98 *.
*Alsace.* — L'art en — : architecture, **1905**, 287; peinture, 292, musique, 296, littérature, 297, 317, théâtre, 326; condition des Juifs en — avant la Révolution, **1907**, 393; dialectes provinciaux, **1905**, 301, 317; folklore, **1904**, 314; ossuaires, **1902**, 364; la question d' — et l'argument ethnologique, **1903**, 285; renouvellement de la population au XVII^e siècle, **1902**, 283; la taille en — , **1901**, 161 *; tumulus d' — **1902**, 58, **1903**, 296.
*Alsaciens* contemporains et — du moyen âge, **1902**, 355; — sous le rapport moral et intellectuel, **1904**, 295, **1905**, 281, 317.
*Altamira* (Espagne). — Grotte à peintures d' — **1902**, 33.
AMAZONES. — Les — auraient existé dans la région qui porte leur nom, **1909**, 360.
AMBRE. — Ses noms dans l'antiquité, ses provenances, son commerce, **1905**, 204, **1906**, 247; ancien commerce de l' — en Asie, **1907**, 399.
*Américains.* — Évolution et histoire de l'homme — , **1908**, 91; crânes anciens, **1905**, 161; signes conventionnels remplaçant l'écriture chez les sauvages — : bâtons entaillés, colliers, calumets, quipos, etc., **1909**, 241; cours d'antiquités, v. ANTIQUITÉS. Voir *Indiens.*
AMÉRICANISTES. — Congrès des — à Vienne en 1908, **1910**, 252.
*Amérique.* — Géographie, faune et flore des deux — , **1908**, 92; préhistorique en — **1906**, 278; squelettes humains préhistoriques ou supposés tels trouvés dans l' — du Nord, **1908**, 220; sacrifices humains et anthropophagie rituelle dans l' — ancienne, **1910**, 171 *; grottes à peintures de l' — du Sud, **1905**, 31 *; prosimiens fossiles de l' — du Sud, fouilles Ameghino, **1907**, 354, **1908**, 20.
*Amfreville* (Eure). — Casque gaulois d' — **1902**, 66 *.
AMMONITE. — Culte de l' — en Ethiopie et dans l'Inde, **1909**, 210.
AMULETTES craniennes du dolmen de Coppières, **1906**, 312 *; — italiennes anciennes et modernes, **1902**, 118.
*Angers* (Maine-et-Loire). — Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, en 1903, **1903**, 341.
*Angleterre.* — Haches à cupules trouvées en — , **1903**, 93 *; établissement d'un diplôme universitaire d'anthropologie en — , **1907**, 75.
ANIMAUX. — Figures d' — en silex, Égypte, **1903**, 395 *, **1904**, 204 *.
ANIMISME. — De l' — , **1909**, 398.
*Anjou.* — Folk-lore de l' — , **1903**, 342.
*Annamites.* — Accouchement chez les — , **1903**, 360.
ANOMALIES. — Des — , **1901**, 97, 377; — craniennes chez les criminels, **1909**, 31; — dans la dégénérescence mentale, **1904**, 36; — cérébrales et — du système nerveux chez les criminels, **1909**, 31, 32; — cérébrales, voir CERVEAU.
ANORMAUX criminels, **1909**, 29.
*Anthy* (Haute-Savoie). — Étude du squelette humain lacustre d' — , **1905**, 398.
ANTHROPISME. — De l' — , **1909**, 398.
ANTHROPOÏDES. — Caractères de la dent carnivore chez les — , **1905**, 137 *; muscles de la face, **1902**, 202 *; sillons du lobe frontal, **1903**, 193 *; parenté de sang avec l'homme, recherches de M. Bernelot-Mœns sur le croisement des — entre eux et avec l'homme, **1909**, 145, 148; comparaison des hommes de Spy avec les — , **1906**, 397.
ANTHROPOLOGIE. — Définition de l' —, **1908**, 131 *; l' — est-elle une science unique? son étendue, sa portée, ses limites, discussion des théories de R. Martin et du P. Schmidt, **1908**, 117 *; individualité et histoire de l' — **1904**, 397; — considérée comme histoire naturelle de l'homme, **1908**,

118; réduite à l'étude des caractères physiques, 122; rapports de l' — avec les autres sciences naturelles, **1904**, 403; ses rapports avec les sciences et les arts, **1907**, 109; classement universitaire de l' —, **1907**, 75, 109, **1910**, 391; diplôme universitaire d' — en Angleterre, **1907**, 75; la « faillite » de l' —, sa critique par F. Brunetière, **1908**, 361; — des sexes, **1902**, 32, et applications sociales, **1903**, 405, **1906**, 249, **1909**, 41; projet d'unification des mesures en —, **1906**, 282; l' — de Voltaire, **1908**, 225; son application à l'art militaire et à la marche dans l'infanterie, **1906**, 93; l' — et l'histoire des religions, **1903**, 144; — générale et biologie générale, **1903**, 37; sur la chaire d' — biologique à l'École d'anthropologie, **1908**, 282; études d' — dans les divers pays, **1901**, 31; cours d' — à l'Université de Strasbourg en l'an XII, **1909**, 341; — des Finlandais, **1905**, 415; — des sauvages de la Magellanique (Narborough, 1700), **1908**, 390; — des tsiganes de Roumanie, **1905**, 367; — à l'exposition de Saint-Louis en 1904, **1905**, 231.

Anthropologie criminelle. — État actuel et progrès de cette science, **1909**, 28.

Anthropologie psychologique, son but et sa méthode, **1909**, 113.

Anthropométrie. — Recherches sur la croissance, **1903**, 25; commission pour l'entente internationale dans la technique —, **1906**, 282.

Anthropophagie rituelle dans l'Amérique ancienne, **1910**, 170 *.

Antiquités américaines : programme du cours de M. Lejeal, **1904**, 32; leçon inaugurale du Dr Capitan au Collège de France, **1908**, 89.

Aphasie motrice et circonvolution de Broca (discussion), **1909**, 367.

*Apremont* (Haute-Saône). — Tumulus d' — **1902**, 57, **1905**, 219.

*Arabes*. — Arrivée des — dans le nord de l'Afrique au XIe siècle, **1906**, 380; bibliographie relative aux —, **1910**, 227; condition de la femme chez les —, **1904**, 411; les soffs chez les —, **1903**, 94; valeur physique des — d'Algérie, **1904**, 264.

*Ararat*. — Stations préhistoriques de l' —, en Arménie russe, **1909**, 190 *.

*Araucans*. — Cerveaux d' —, **1906**, 175.

Architecture en Alsace, **1905**, 287 *; en Crète, **1905**, 49 *; — préhellénique des Cyclades, **1906**, 109; — à Troie, **1905**, 40; — à Chypre et en Égypte, le chapiteau, **1908**, 192 *; — en Grèce, le chapiteau, 195.

*Arcy-sur-Cure* (Yonne). — Rhinocéros gravé sur schiste, grotte du Trilobite à —, **1906**, 242 *.

*Ardèche*. — Éléments mongoloïdes dans la population du département de l' —, **1907**, 264, Celtes et Kimris, 266, survivance du type goth, 268, patois, 268; souterrains du département de l' —, **1908**, 287; tumulus de l'âge du fer, **1905**, 229.

*Ardennes*. — Age de la pierre dans les —, **1903**, 35; souterrains du département des —, **1908**, 287.

Argent. — L' — à Chypre pendant l'âge du bronze, **1907**, 205; — en Europe aux temps protohistoriques, **1903**, 1 *.

*Argentine* (*République*). — Grottes à peintures de la —, **1905**, 31 *; industrie de la pierre fendue en —, **1910**, 399.

*Ariège*. — Souterrains du département de l' —, **1908**, 287.

*Arménie russe*. — Stations préhistoriques de l' —, **1909**, 189 *.

*Armorique*. — Age du cuivre en —, **1903**, 169.

*Arrecifes*. — Homme quaternaire sud-américain d' — **1908**, 23.

Art. — Débuts de l' —, **1901**, 372; rapports des — avec les sciences, **1907**, 118; évolution de l' — quaternaire, **1906**, 272; l' — dans les grottes, **1905**, 377; l' — en Alsace, **1905**, 287 *; l' — chypriote. son influence sur l' — phénicien, **1907**, 208; l' — chypriote, la palmette, **1908**, 192 *; débuts de l' — en Égypte, **1904**, 196 *; l' — gréco-ibérique, **1907**, 100; l' — gréco-phénicien en Espagne, **1908**, 3 *; anthropologie dans l' — militaire, **1906**, 93. Voir Grottes a gravures.

*Arudy* (Basses-Pyrénées). — Propulseur avec gravure d'oiseau, provenant d' —, **1909**, 69; monographie de la grotte Saint-Michel, à —, fouille et mobilier, **1910**, 357 *.

*Aryens.* — Origine des —, **1904**, 57, 182; patrie originaire des —, **1902**, 253, 301, 382; les proto- — ont-ils connu les métaux? **1904**, 207; langues —, **1904**, 169, 207; avantage du mot d'— pour désigner les ancêtres des peuples sanscrits, perses et européens, **1906**, 295; arrivée des — dans les îles italiennes, **1908**, 404; inhumation chez les —, **1906**, 1; religion des —, **1905**, 101.

*Arzon* (Morbihan). — Tumulus de Tumiac, **1904**, 260.

*Asie.* — L'atmosphère de l'—, son rôle historique, changements de climats, **1907**, 176; l'— aux temps glaciaires, **1909**, 21; disposition géographique de l'— après les temps glaciaires, **1905**, 410; le plateau iranien pendant le pléistocène, **1907**, 213; ancien commerce de l'ambre en —, **1907**, 399; ancienneté de la culture et du culte du blé dans l'— antérieure, **1906**, 368.

Assassins. — Etude de l'— Gagny : son cerveau, **1909**, 245*, son crâne, 259, sa denture, 261.

Assistance publique. — Histoire de l' — et de ses bâtiments, **1909**, 342.

Associations. — Deux types primordiaux d'— : par contiguïté et par ressemblance, **1906**, 371; conclusions générales sur les — humaines : groupements par contiguïté, par ressemblance, parentaires, congrégatifs; classes d'âge, **1907**, 221; confréries et sociétés secrètes, 233; — de jeunes gens, épreuves et maisons communes, 227; — de jeunes gens chez les Turcomans au xiv^e siècle, **1906**, 369; — religieuses musulmanes, 373; les soffs dans l'Afrique du nord, **1903**, 95, **1907**, 369.

Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques. — Assemblées générales, **1901**, 299, **1902**, 315, **1904**, 55, **1905**, 316. Voir Ecole d'anthropologie.

Astarté. — La déesse — en Phénicie, **1904**, 108, 112.

Astronomie. — Place de l'— dans les sciences, **1910**, 394.

Atavisme et dégénérescence mentale, **1904**, 43.

Atmosphère. — De l'—, **1908**, 69; — de l'Asie, son rôle historique, **1907**, 176; l'eau douce dans l'—, **1901**, 1.

*Aube.* — Souterrains du département de l'—, **1908**, 288.

*Aude.* — Grottes du département de l'—, **1902**, 342; grottes artificielles et souterrains du département de l'—, **1908**, 288.

*Audi* (Dordogne). — Passage du moustérien à l'aurignacien à l'abri —, **1909**, 320*.

*Aurès.* — Les soffs dans l'—, **1907**, 369.

Aurignacien. — Le terme d'— établi au Congrès de Monaco, **1906**, 270; l'— autrichien comparé à l'— français, **1909**, 411; passage du moustérien à l'— en Dordogne, abri Audi et Moustier, **1909**, 320*; l'— à la grotte des Cottés, **1906**, 47*, à la Coumba del Bouïtou, **1906**, 170*, 401*, **1907**, 120*, 219*, à la Ferrassie, **1909**, 404*, au Pont-Neuf, **1907**, 418*, à la grotte du Roc, **1908**, 407*, au Ruth, **1909**, 156*; — de Tunisie ou capsien, **1910**, 133, 208, 267, 277, 342, 346.

Aurochs. — Noms divers, détermination et description de l'—, **1905**, 56; sa capture par les Germains, **1909**, 284; l'— aux temps pléistocènes, **1910**, 379.

*Ausones*, **1904**, 222.

*Australiens.* — Application des méthodes sociologiques aux —, **1905**, 245; organisation sociale, 250; chefs religieux, sorciers, 251; clans, totems, exogamie, 253; mariage, 256; magie, religion, initiation, 251, 258; *churingas* des —, **1909**, 89; petites pierres fétiches des —, **1909**, 209.

Autels gallo-romains portant des cupules, **1901**, 211*.

Autopsie de l'amiral Paul Jones, 113 ans après sa mort, **1905**, 269.

*Autriche.* — L'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 17; caverne et station paléolithique de Gudenus, **1909**, 238; stations quaternaires, **1909**, 409.

*Autun* (Saône-et-Loire). — Congrès préhistorique d'— (programme), **1907**, 220.

*Auvergnats.* — Crânes —, **1902**, 358.

*Avares*, introducteurs des Slaves en Bohême, **1906**, 11.

*Aveyron.* — Grottes artificielles et souterrains du département de l'—, **1908**, 288.

B

*Babylone.* — Cylindres de — trouvés à Chypre, **1907**, 204.
*Balazote* (Espagne). — Taureau à face humaine, ou *Vicha de* —, **1908**, 3*.
*Balkans.* — Peuples de la péninsule des —, **1910**, 254.
*Baoulés*, **1901**, 199.
*Baoussé-Roussé.* — Fouilles des grottes de —; squelettes négroïdes de la grotte des Enfants, **1906**, 262.
*Baron* (Gard). — Tumulus de Tardre, à — **1909**, 101.
*Bartrès* (Hautes-Pyrénées). — Tumulus de —, **1902**, 49.
BASSIN. — Différences sexuelles du — fœtal, **1901**, 61.
*Bastards.* — Peuple des — de Rehoboth (Afrique allemande), **1910**, 137*.
*Batavia.* — Mœurs des Européens établis à — en 1750, **1904**, 417.
BATONS entaillés, signe conventionnel remplaçant l'écriture, **1909**, 241; — de commandement gravé, de Teyjat, **1909**, 62*.
BATRACIENS. — Transformations des —, **1904**, 9.
BAUDIN (Cne Nicolas-Thomas). — Son voyage aux terres australes, **1910**, 292*.
BAYLE (Pierre), ethnographe, **1909**, 351.
*Beaujolais* préhistorique, **1901**, 24.
*Belgique* préhistorique, **1902**, 150, 152, **1903**, 210, **1904**, 21; éolithes de —, **1904**, 240, **1905**, 274*; homme néolithique en —, **1905**, 133; fonds de cabanes de la Hesbaye, **1909**, 306, de Neerhaeren, 307.
*Belloy-sur-Somme* (Somme). — Industrie de la base de la terre à briques (fouilles Commont), **1907**, 239*.
BELEMNITES considérées comme talismans, **1909**, 206.
*Belvès* (Dordogne). — Silex pygmées de —, **1905**, 380.
*Belz* (Morbihan). — Instrument poli trouvé à —, **1902**, 389*.
*Beni-Mzab.* — Voir *Mzabites.*
*Béothuk.* — Indiens — de Terre-Neuve, **1910**, 55.
*Berbères.* — Origines et migrations des —, **1906**, 377, les trois races dont ils procèdent, 381; condition de la femme chez les —, **1904**, 412; élément sarrasin — dans la population sicilienne, **1908**, 399; les soffs chez les —, **1903**, 95, **1907**, 369.
*Bernifal* (Dordogne). — Grotte à gravures de —, **1902**, 339, **1903**, 202*, **1909**, 290*.
*Biban el Moulouk* (Egypte). — Ateliers paléolithiques de —, **1909**, 132*.
*Biel* (Suisse). — Crânes valaisans de —, vallée du Rhône, **1910**, 25.
*Billancourt* (Seine). — Sablières de —, **1903**, 353.
*Billy* (Loir-et-Cher). — Trouvaille de bronze à —, **1902**, 55*.
BIOLOGIE générale et anthropologie générale, **1903**, 37; principes fondamentaux de la — dans l'œuvre de Lamarck, **1909**, 307; l'espèce et la race en —, **1901**, 157.
BIPENNES en cuivre, objets votifs ou à caractère funéraire, **1907**, 188*, 194.
*Bislée* (Meuse). — Sarcophage de —, **1902**, 343.
BISON aux temps pléistocènes, **1910**, 379; battue du — par les hommes préhistoriques, ses figurations dans l'art quaternaire, **1909**, 285*, 379; procédé de capture du — chez les Péoniens, **1909**, 282; noms divers du —, détermination, description, **1905**, 56.
BLÉ. — Son ancienneté en Asie et en Europe, culte du pain, **1906**, 359; pierres à moudre le —, Chypre, **1907**, 201*.
BOBAN. — Mort d'Eugène —, **1908**, 184.
*Boghaz-Keuï*, capitale des Hittites, les fouilles, **1907**, 98; fouilles Winckler et Puchstein à — en 1906-07, **1908**, 268.
*Bohême.* — Anciens habitants de la —, **1906**, 7; civilisations, invasions et expansions, des temps quaternaires jusqu'à notre ère, **1907**, 362; transformation céphalique en —, **1906**, 1; préhistorique en —, **1907**, 362, **1908**, 218.
*Bohémiens.* — Voir *Tsiganes.*
*Boiron.* — Voir *Morges.*
*Bois-Bas* (Hérault). — Dolmens du —, à Minerve, **1907**, 321*.
*Bois-du-Roc* (Charente). — Lampe de l'âge du bronze, du —, **1902**, 339.
*Bolivie.* — Outils en pierre de —, **1905**, 382.
*Bollwiller* (Alsace). — Crânes de —, **1903**, 294.
*Bologoë* (Russie). — Silex taillés de —

**1902**, 349; fouilles de station néolithique à —, **1905**, 381.
BONIFACE VIII. — Histoire du pape —, **1904**, 65.
BONNET, précurseur de Lamarck, ses théories, **1906**, 161.
BORDIER. — Mort du docteur —, **1910**, 104.
*Bosnie-Herzégovine*. — L'argent en — aux temps préhistoriques, **1903**, 18*.
BOUCHER DE PERTHES. — Inauguration du monument de — à Abbeville, discours du Dr Capitan, **1908**, 221; cinquantenaire des découvertes de —, **1909**, 2*.
*Bouches-du-Rhône*. — Grottes artificielles et souterrains du département des —, **1908**, 288.
BOUDDHA. — Légende et doctrine du —, **1902**, 227.
*Boughouti-Daghi* (Arménie russe). — Stations préhistoriques et coulées d'obsidienne à —, **1909**, 191*, 198.
*Bougie* (Algérie). — Grotte préhistorique d'Ali Bacha, à —, **1902**, 349.
BOURGEOIS (abbé). — Biographie de l'—, **1901**, 143*.
*Bournand* (Vienne). — Dolmen de Pierre-Folle, à —, **1906**, 283*.
*Bou-Saâda* (Algérie). — Valeur physique des indigènes de —, **1904**, 265*; soffs de —, **1907**, 369.
BRACHYCÉPHALES néolithiques dans les stations lacustres suisses, **1905**, 404.
*Bragassargues* (Gard). — Pierre sculptée à figure humaine de —, **1907**, 65*.
BRÈCHE à végétaux de la grotte d'Engis, **1904**, 26*.
*Bretagne*. — Mongoloïdes en —, **1907**, 265*; âge du cuivre en —, **1903**, 169; objets en or trouvés en —, **1902**, 50-54*; pétroglyphes des mégalithes de —, **1909**, 224*, **1910**, 348*; tumulus de l'âge du bronze en —, **1905**, 213*, 342.
*Breteuil-sur-Noye* (Oise). — Station néolithique de —, **1905**, 383.
*Bretons*. — Crânes bas- —, **1902**, 358; Celtes — et Celtes du Vivarais, leurs ressemblances, **1907**, 266.
*Brioux* (Deux-Sèvres). — Tombelle de —, **1904**, 259.
*Brive* (Corrèze). — Stations préhistoriques des environs de —, **1905**, 374; grotte Lacoste, près —, **1910**, 28*, 60*. Voir *Coumba-del-Bouïtou*.
BROCA (Paul), fondateur de la Société d'anthropologie de Paris, **1909**, 1*; circonvolution de —, siège de l'aphasie motrice (discussion), **1909**, 367.
BRONZE. — Tumulus de l'âge du — en France, **1905**, 213, en Bretagne, 342; cachette de — de Glomel, **1905**, 337; — dans le Finistère, **1901**, 154; en Normandie, 155; analyses de — de la Charente, **1903**, 400; âge du — à Chypre, **1907**, 145*, 181*.
BROSSES (Ch. de), précurseur de la science des religions; le *Culte des dieux fétiches*, **1909**, 394.
*Bruniquel* (Tarn et Garonne). — Grue gravée sur galet, de Montastruc, à —, **1909**, 69*.
*Brunoy* (Seine-et-Oise). — Menhirs de —, **1908**, 152.
BUFFON protecteur et précurseur de Lamarck; ses œuvres, ses théories sur le monde organique, **1906**, 162.
*Bulgarie*. — Bracelets métalliques actuels reproduisant des formes anciennes, **1903**, 173*.
*Bulles* (Oise). — Trouvaille néolithique au Châtelet, près —, **1902**, 246.
BUTTES et tertres divers, **1904**, 251.

## C

*Cagny* (Somme). — Industrie de la base de la terre à briques (fouilles Commont), **1907**, 239*.
CALCUL. — Expériences de — mental, cas de Mlle Diamandi, **1908**, 73*.
*Calédonie*. — Voir *Nouvelle-Calédonie*.
*Calévie* (*la*) (Dordogne). — Grotte à gravures, **1904**, 379*.
*Californie*. — Indiens du Yosemite, —, **1910**, 410.
CALUMET indien, garantie et parole solennelle, **1909**, 242.
*Calvados*. — Souterrains du département du —, **1908**, 288.
*Cambodge*. — Stations préhistoriques, **1903**, 212.
*Cambridge* (Angleterre). — Fêtes du centenaire de Darwin à l'Université de —, **1909**, 296.
CAMPS. — Châtelets du Val Suzon et d'Etaules, **1903**, 348; — préhistoriques des environs de Trieste, **1905**, 243; — retranchés du Sud-Est de la France, **1906**, 265.
*Canada*. — Indiens du — décrits par

le P. Lafitau en 1723, **1909**, 361, 384.
*Cananéens.* — Art céramique des —, **1907**, 412*; les trois périodes de la civilisation — antérieure aux Israëlites, **1908**, 269.
*Cantal.* — Grottes artificielles et souterrains du département du —, **1908**, 288; préhistorique dans le —, **1903**, 346; tumulus de Neussargues, **1903**, 350; tumulus de l'âge du fer, **1905**, 226*.
*Canziano del Corso.* — Nécropole hallstattienne de —, **1901**, 153.
*Capri.* — Dernières découvertes paléolithiques dans l'île de —, **1907**, 104.
CAPSIEN ou aurignacien de Tunisie. — Stations — du Sud Tunisien, **1910**, 133, 208, 267, 277, 342, 346.
CARACTÈRES sexuels secondaires, **1903**, 325.
*Caraïbes.* — Extinction des — dans les Antilles, **1907**, 34; leurs armes, 36.
*Carnac* (Morbihan). — Tumulus du Moustoir, **1904**, 260; de Saint-Michel, 261.
CARNIVORES. — La dent — chez l'homme et les anthropoïdes, **1905**, 137*; sillon du lobe frontal chez les —, **1903**, 181.
*Castelnau-Valence.* — Statue-menhir de —, **1901**, 26.
CASTRATION. — De la —, **1903**, 335, — parasitaire, 333.
*Caucase.* — Stations préhistoriques du —, **1909**, 189*.
*Cave (la)* (Dordogne). — Fouilles dans la grotte de —, **1905**, 380.
CAVERNE à ossements de Kühloch, en Franconie, **1907**, 33; — du Cynthe, à Délos, **1906**, 113*, **1908**, 271; — ornées de l'âge du renne, voir GROTTES.
CÉLIBAT chez les peuples guerriers, **1907**, 229.
*Celtes*, **1903**, 262; origine des —, **1902**, 233; — bretons et du Vivarais, leurs ressemblances, **1907**, 266.
*Celto-Italiques.* — Nom des points de l'espace chez les —, **1903**, 361.
CENTENAIRE de Darwin, **1909**, 1*, et fêtes commémoratives de Cambridge, **1909**, 296.
CÉPHALOMÉTRIE. — Entente internationale pour l'unification des mesures; définition et technique, **1907**, 47*.
CÉRAMIQUE. — Classification de la — *néolithique*, **1906**, 275; classification de M. Näbe, **1909**, 305; supports de vases néolithiques, **1901**, 363*; — néolithique russe, poterie avec dessin figuratif, **1906**, 73*; — néolithique de Sakdjé Geuzu, **1909**, 372*; — néolithique de Sicile, **1909**, 94, du *bronze* en Sicile, 96; — néolithique et du bronze, grotte de Tharaux (Gard), **1908**, 317*;
Origines des arts — dans le bassin méditerranéen, **1907**, 401*; — *chypriote* aux divers âges, classification et types principaux, **1907**, 157*; — *crétoise*, **1905**, 47; — des *Cyclades* : préhellénique, **1906**, 105*, de l'âge du bronze, classification et description, 121*; — *égyptienne* : préhistorique, **1904**, 200*, **1907**, 403*, énéolithique (fouilles H. de Morgan), **1909**, 265*; — de Palestine et de Phénicie, influence des procédés chypriotes, **1907**, 166*; — péruvienne avec personnages pathologiques, **1909**, 204; — troyenne, **1905**, 38-46.
CERAUNIES ou pierres de foudre, observations de Lafitau et de Jussieu, **1909**, 385.
CERF. — Formation des bois, **1903**, 338, effet de la castration sur les bois, 336.
*Cergy* (Seine-et-Oise). — Menhir de —, dit *Palet de Gargantua*, **1908**, 151.
*Cerro de los Santos.* — Sanctuaire et statues de —, **1908**, 7*.
CERVEAU. — Discussion sur l'aphasie motrice et la circonvolution de Broca, **1909**, 367; développement du —, **1902**, 410; poids du —, 402; plissement du —, 412; sillons du lobe frontal et leurs homologies, **1903**, 177*; volume du — et intelligence, **1902**, 406; Voir ENCÉPHALE : *anomalies* chez les criminels, **1909**, 31; développement du — dans les formes craniennes anormales, **1906**, 38; anomalies de la 2e circonvolution pariétale, **1906**, 291*; stigmates de la dégénérescence mentale, **1904**, 33; gigantisme unilatéral et hypertrophie du —, **1903**, 99; cas d'hypermégalie du — (J. Bouny), **1902**, 391*; étude du — de l'assassin Gagny, **1909**, 245*.
— du docteur Laborde, **1903**, 143; d'Araucans, **1906**, 175.

CERVIDÉS comme motif de décoration céramique, **1907**, 410*.
*Cestas* (Gironde). — Haches en cuivre de —, **1901**, 156.
CÉTACÉS. — Denture des —, **1905**, 139*.
*Châamba*. — Nomades des tribus —, **1904**, 275*; les soffs chez les —, **1907**, 372, 380.
*Chabet-Réchada*. — Stations préhistoriques de —, Sud Tunisien, **1910**, 335*.
*Chabot*. — Gravures sur les parois de la grotte —, **1901**, 26, 49*, **1902**, 33.
*Chaldée*. — Origines de la —, **1902**, 275; céramique peinte de —, **1907**, 408.
CHAMANISME chez les Aïnos, **1910**, 255.
*Chamblandes* (Suisse). — Sépultures et squelettes néolithiques, **1904**, 335*; étude des crânes, 345; étude des ossements, 363.
*Chancelade*. — Voir *Raymonden*.
*Chapelle-aux-Saints* (Corrèze). — Squelette moustérien de la —, le crâne, **1909**, 103*; caractéristique du crâne de la —, 341.
CHAPITEAUX chypriotes et égyptiens, **1908**, 192*; — ionique, son origine, 195.
*Charente*. — Analyses de bronzes du département de la —, **1903**, 400; cachettes de l'âge du bronze, **1902**, 336; grottes artificielles et souterrains, **1908**, 289; — préhistorique, **1907**, 418 (Pont-Neuf), **1908**, 46* (Puymoyen), 407* (le Roc).
*Charente-Inférieure*. — Grottes artificielles et souterrains du département de la —, **1908**, 289.
CHARLES V. — Apogée du règne de —, **1903**, 101.
CHARRON (Pierre), ethnographe, **1909**, 347.
*Châtelard-sur-Lutry* (Suisse). — Sépultures néolithiques, **1904**, 338; crâne brachycéphale néolithique, **1905**, 405.
*Chauvaux* (Belgique). — Crânes néolithiques, **1905**, 133.
*Cher*. — Grottes artificielles et souterrains du département du —, **1908**, 290; tumulus de l'âge du fer, **1905**, 223.
CHEVAL. — Domestication du —, **1903**, 65, quaternaire, 357, **1909**, 285, 379.
CHEVEUX. — Couleur des —, Tsiganes de la Dobrodja, **1905**, 367; enquête sur la couleur des — en Écosse, **1908**, 276; interprétation de la couleur rousse des —, 280; — roux en Hollande, **1908**, 358.
CHIEN. — Origine et évolution intellectuelle du — d'arrêt, **1901**, 27; — des palafittes de Clairvaux, **1907**, 67.
CHIMPANZÉ. — Muscles de la jambe du —, **1901**, 82*; denture temporaire du —, **1905**, 145.
*Chine*. — Culture du blé en —, **1906**, 361.
*Chinois*. — Caractères, coutumes, industrie, religion, **1904**, 419; langue et écriture des — d'après Le Gentil, **1909**, 354; — en Malaisie, **1904**, 418.
CHIRURGIE préhistorique, **1903**, 431*. Voir T SINCIPITAL.
*Chissay* (Loir-et-Cher). — Polissoirs de —, **1904**, 326*.
*Chiusilla* (Sicile). — Crânes énéolithiques de la grotte de —, **1908**, 16.
CHRISTIANISME. — Ses origines, **1902**, 278.
CHRONOLOGIE des hautes époques, Égypte et Mésopotamie, **1908**, 267.
*Chypre* (île de) aux âges du cuivre et du bronze; fouilles Cesnola, Dummler, O. Richter, Murray; la population primitive, l'industrie, la céramique, l'art, **1907**, 145*, 181*; âge du cuivre à —, **1908**, 190; ornementation de la céramique de —, **1907**, 412*.
CINQUANTENAIRE des découvertes de Boucher de Perthes, de l'*Origine des Espèces*, de la Société d'anthropologie de Paris, **1909**, 1*.
CIRCONVOLUTION de Broca, siège de l'aphasie motrice, **1909**, 367; anomalie de la 2e — pariétale, **1906**, 291*.
CIVILISATIONS. — Origine de la — néolithique, **1906**, 274; — successives en Bohême, depuis les temps quaternaires jusqu'à notre ère, **1907**, 362; — cananéenne, **1908**, 269; — — chypriote, **1907**, 145*; — cypro-mycénienne, contacts avec l'Égypte, **1907**, 170; origines de la — crétoise, **1908**, 31; — gréco-phénicienne, **1907**, 172*; maya, **1908**, 103, nahuatl, 105, des Incas, 108; — des Mounds Builders et Cliff Dwellers, 99; — préhelléniques, **1905**, 37*; — préromaines, **1907**, 106; — protohistoriques dans les deux bassins

de la Méditerranée, **1906**, 275; — primitive en Sicile, **1908**, 393; — de la Sicile préhistorique, **1909**, 93.
*Clairvaux* (Jura). — Crâne de chien des palafittes de —, **1907**, 67.
Clans classés dans les associations par contiguïté, **1907**, 223; — primaires et leur influence, **1901**, 275; leur relation avec la classe d'âge, **1907**, 230; — en Australie, **1905**, 253; — chez les Lolos, **1910**, 194; — chez les Manchots du Pôle Sud, **1901**, 403.
Classement universitaire de l'anthropologie, **1907**, 75, 109, **1910**, 391; — des hommes dans l'infanterie, **1906**, 93.
Classes d'age dans les groupements par contiguïté, leur nombre, leur importance, **1907**, 226.
Classification des sciences d'Auguste Comte, **1910**, 391; — des sciences naturelles de Manouvrier, **1904**, 405, **1907**, 85; — des sciences de Spencer, **1910**, 392; — des races de Deniker, **1904**, 151; — des 12 espèces humaines de Haeckel, 147; des races de Quatrefages, 150, de Retzius, 149;
— de la céramique néolithique en Europe, **1909**, 305; — de la poterie néolithique, **1906**, 275; — des langues indo-européennes de Brugmann, **1904**, 175; — des mutations dentaires, **1905**, 137*; — des temps quaternaires au point de vue de la stratigraphie, de la paléontologie et de l'archéologie, **1906**, 269; — des temps préhistoriques en Tunisie, **1910**, 344; — des tumulus, **1904**, 250.
Clavicule. — Développement de la — **1910**, 260.
*Clermont* (*Oise*). — Industrie reutélo-mesvinienne aux environs de —, **1903**, 354.
*Cliff-Dwellers*. — Civilisation des —, **1908**, 101.
Climats. — Influence des — sur les premiers développements de l'histoire, **1905**, 408; influence sur les hommes et leurs manifestations sociales, **1907**, 343; — de l'Asie, leurs changements dans le cours des siècles, **1907**, 176; changements de — en Europe, **1905**, 408; — de l'Iran aux temps préhistoriques, **1907**, 213; théorie des —, de Montesquieu, **1907**, 337, 343.
*Cocherel* (Eure). — Sépulture dolménique de —, **1904**, 165.
Colliers de verroterie employés par les Indiens comme moyens mnémotechniques, **1909**, 242.
Collineau. — Mort du Dr —, **1905**, 65.
*Collorgues* (Gard). — Sépulture et statue-menhir de —, **1901**, 26.
Coloration mentale des chiffres, cas de Mlle Diamandi, **1908**, 85.
*Combarelles* (Dordogne). — Grotte à gravures des —, **1901**, 321, **1902**, 33*; figurations du lion et de l'ours aux —, **1905**, 237; gravures d'équidés aux —, **1909**, 286*, 379.
*Côme* (Italie). — Pierres à cupules, **1902**, 73.
*Commequois* (Vendée). — Objet en cuivre dans un dolmen de —, **1902**, 343.
Commerce de l'ambre dans l'antiquité, **1905**, 204.
Comte (Auguste). — Son œuvre et son caractère, **1905**, 105; sa classification des sciences, **1910**, 391.
*Concise* (Suisse). — Crâne et ossements humains du palafitte de — : pierre polie, **1905**, 393, âge du bronze, 395.
*Conflans Sainte-Honorine* (Seine-et-Oise). — Crâne avec T sincipital, **1903**, 431*.
Confréries. — Voir Associations.
*Congo* préhistorique, **1903**, 403; — mélange de races au — français, **1905**, 421.
Congrès de l'Association française à Angers, **1903**, 341 (c. r.); — préhistorique de Périgueux, **1905**, 373 (c. r.), d'Autun, **1907**, 220 (progr.); — d'anthropologie de Monaco en 1906 : discours de S. A. S. le Prince Albert Ier, **1906**, 139, compte rendu, 213, 261; — d'anthropologie criminelle de Turin en 1908, **1909**, 28; — des arts et des sciences à Saint-Louis en 1904, **1905**, 231; — des Américanistes à Vienne en 1908, **1910**, 252.
Conscience. — De la — en psychologie, **1909**, 115.
*Coppières* (*Seine-et-Oise*). — Allée couverte de —; description et fouille, **1906**, 297*.
Coquilles. — Anneaux en —, de Frignicourt, **1901**, 291*; — fossiles

considérées comme talismans, **1909**, 206.
Coran. — Page manuscrite d'un vieux —, **1902**, 313*.
*Corcelette* (Suisse). — Palafitte de —, âge du bronze; mobilier, étude de crânes humains, **1905**, 396.
*Coréens.* — Anthropologie des —, **1902**, 346.
*Cornil.* — Mort du professeur —, **1908**, 184.
*Corrèze* préhistorique : Noailles, **1904**, 283*, **1905**, 374; Coumba del Bouitou, **1905**, 374, **1906**, 170*, 401*, **1907**, 120*; Lacoste, **1910**, 28*, 60*; grottes artificielles et souterrains du département de la —, **1908**, 290.
*Corse.* — Anthropologie des anciens habitants de la —, **1902**, 319; ethnologie de la —, **1905**, 165, 280; ancienne population, **1905**, 168.
*Corses.* — Mensuration de —; indice céphalométrique, **1905**, 168, 280; taille des —, **1906**, 177.
*Corte.* — Mensuration d'habitants de la région de —, en Corse, **1905**, 175, 280; la taille dans la région de —, **1906**, 183.
Costumes des danseuses javanaises, **1908**, 178.
*Côte-d'Or.* — Cavernes du département de la —, **1902**, 348; préhistorique, **1903**, 347; grottes artificielles et souterrains, **1908**, 291; tumulus, **1903**, 347, de l'âge du fer, **1905**, 219.
*Côtes-du-Nord.* — Grottes artificielles et souterrains, **1908**, 291; tumulus de l'âge du bronze, **1905**, 214; objets en or des tumulus, **1902**, 52*.
*Cottés.* — Grotte des —, à Saint-Pierre de Maillé (Vienne); fouilles et mobilier aurignacien, **1906**, 47*.
*Cougoussac* (Gard). — Constructions autour des dolmens de —, **1907**, 330*.
*Coumba-del-Bouitou* (Corrèze). — Station préhistorique, **1905**, 374; outils écaillés, **1906**, 170*, grattoirs carénés, 401*; étude d'ensemble, fouille et mobilier aurignacien, **1907**, 120*, 219*.
*Coupray* (Haute-Marne). — Tumulus-dolmen de —, **1903**, 133*.
*Courtrai.* — Bataille de — en Flandre en 1302, **1904**, 70.
Couvade, **1901**, 280.
*Cracovie.* — Stations préhistoriques des environs de —, **1907**, 397; grottes à gisements paléolithiques des environs de —, **1909**, 238.
Crane. — Forme du — et développement de l'encéphale, **1906**, 37; crêtes occipitales externes apophysaires humaines, **1903**, 358; déformations spontanées, leurs causes, **1906**, 42; synostose prématurée, son influence sur le cerveau, 40; — avec T sincipital, **1903**, 360, 431*; anomalies chez les criminels, **1909**, 31; poudre de —, **1904**, 332. Voir céphalométrie, craniométrie;
— alsaciens, contemporains et du moyen âge, **1902**, 355; américains anciens, **1905**, 161; — auvergnats et bas-bretons, **1902**, 358; — de Bollwiller, **1903**, 294; — néolithiques de Chamblandes, **1904**, 342* : négroïdes, 346, type de Baumes-Chaudes, 349, comparaison, 357; — moustérien de la Chapelle-aux-Saints, **1909**, 103*, 341; — cimmériens d'un kourgane de Jackowica, **1906**, 412; — de chien des palafittes de Clairvaux, **1907**, 67; — de Cravanches, **1903**, 295; — crétois de l'âge du bronze, **1908**, 31; — dauphinois, **1902**, 358; — d'Éguishem, **1903**, 293; — présumé quaternaire, Espagne, **1903**, 278*; — européens déformés : macrocéphales et toulousains, **1906**, 316, siciliens du moyen âge, 322; — néolithique de Great Casterton (Angleterre), **1908**, 386; — grecs de la Dobrodja, **1902**, 415; — de l'Ile aux Chiens (Winslow, 1722), **1910**, 52*; — illyriens et thraces, **1906**, 4; — lithuanien du xv° siècle, **1905**, 127*; — lorrains, **1902**, 358; — morvandeaux, **1902**, 358; — de Münzingen (avec trépanation), **1908**, 112*; — néolithiques de la province de Namur, **1905**, 133;
— de Néanderthal et de Spy, description, **1906**, 388; *néanderthaloïdes* célèbres, **1906**, 392; d'Oborzysko et de Gadomek, **1905**, 125*; scythe de Nowosiolka, **1905**, 127, **1908**, 383; sarde moderne, **1908**, 385;
— négroïdes de Menton, grotte des Enfants, **1906**, 262; — péruviens du Musée Broca et du Musée de Varsovie, **1906**, 442; — roumains de la Dobrodja, **1902**, 20, de Mol-

davie, **1903**, 369; — énéolithiques des grottes artificielles de Sicile (Isnello et Chiusilla), **1908**, 13; — gallo-romains de Strasbourg, **1903**, 298; — suédois anciens, **1903**, 122;
— *lacustres* suisses, **1904**, 355; révision des brachycéphales néolithiques, **1905**, 405; d'Anthy (lac Léman), **1905**, 398, considéré comme brachycéphale néolithique, 404; de Châtelard-sur-Lutry, 405; de Concise, âge de la pierre polie, 393, âge du bronze, 395; de Corcelette, âge du bronze, **1905**, 396;
— tchèques, **1906**, 10, 17; — ancien trouvé au Tennessee, **1905**, 156*; — valaisans de la vallée du Rhône, **1901**, 12*, **1910**, 24, 248; — anciens, région de la Vistule, **1906**, 13; — vosgiens, **1902**, 358.

Craniométrie. — Valeur des mesures en —, **1910**, 223; entente internationale pour l'unification des mesures —, définition et technique, **1907**, 47*.

*Cravanches* (Belfort). — Grotte sépulcrale néolithique de —, **1903**, 295; crânes, **1904**, 353.

Création. — Légendes relatives à la — de l'homme, **1904**, 113; — de l'homme d'après la Bible, **1908**, 373.

*Crète*. — Origines de la civilisation en —, **1905**, 46*, **1908**, 31, **1910**, 231; crânes de l'âge du bronze en —, **1908**, 31; fouilles en —, **1901**, 57, **1905**, 46*; lingots de cuivre trouvés en —, **1907**, 188*; l'oiseau comme décoration céramique en —, **1907**, 412*.

*Creuse*. — Grottes artificielles et souterrains du département de la —, **1908**, 291.

Crime. — Théorie biologique du —, **1910**, 324.

Criminalité passionnelle, **1909**, 32, professionnelle, 34; facteurs économiques et sociaux de la —, 35; — dans les classes sociales, 35.

Criminels. — Théorie du — né, discussion, **1909**, 29; associations de —, 34; la femme — en Roumanie, 31, 35; — normaux et — anormaux, **1910**, 332.

Criminologie. — Erreurs de méthode en —, **1910**, 321. Voir anthropologie criminelle.

Crocodile. — Denture du —, **1905**, 138*.

*Cro-Magnon* (Dordogne). — Os gravé de —, **1903**, 400.

Croisement des races aux États-Unis, **1906**, 337; — dans l'Afrique du sud, **1910**, 137*.

Croissance. — Recherches anthropométriques sur la —, **1903**, 25; rôle du système nerveux dans la —, **1904**, 40; arrêt de — considéré comme cause d'hémimélie, **1906**, 148.

Cubitus humain néolithique blessé par une pointe de silex encore fixée, **1902**, 343.

*Cudrefin* (Suisse). — Palafittes à —, canton de Vaud, âge du bronze, au lac de Neuchâtel; fouilles et récoltes, **1905**, 262*.

Cuivre. — Age du — à Chypre, **1907**, 145*, 181*, **1908**, 190, en Égypte, 139*; peuples introducteurs du — en Espagne et en Sicile, **1908**, 1*; âge du — en Sicile, **1908**, 394.

Culte du blé et du pain, **1906**, 359, en Grèce et en Sicile, 362; — des eaux, **1901**, 8; — du feu chez les Slaves, le *feu vivant*, **1907**, 280; — des fossiles : oursin, ammonite, bélemnite, **1909**, 206, — de l'ammonite dans l'antiquité et dans l'Inde actuelle, 211; vestiges du — de la mer en France, **1904**, 185; —, mythes et religions (ouvrage de S. Reinach), **1908**, 387; — des pierres en France, **1902**, 175*, 205, en Roumanie, **1905**, 162.

Cunéiformes. — Déchiffrement des inscriptions —, **1903**, 228.

Cupules. — Haches à —, **1903**, 88*; pierres à — (Menton, Seine-et-Marne, Finistère, Angleterre), **1901**, 114, **1903**, 88*; — à l'époque paléolithique et sur les milliaires romains, **1901**, 184*; —, région de Côme, **1902**, 73, Penhoat et Sanct Belec (Finistère), 75; du Puy-de-Dôme, **1901**, 114*; galet à — de Sordes, **1901**, 260*.

*Cure*. — Grottes de la vallée de la — (Yonne), **1902**, 151.

*Curium* (Chypre). — Tombes du premier âge du fer, leur mobilier, **1907**, 206*; prétendu trésor de —, de Cesnola, 146.

*Curson* (Drôme). — Quartzites de —, **1902**, 336.

*Cyclades.* — Civilisation préhellénique dans les —, **1906**, 105 *; céramique de l'âge du bronze, classification et description, **1906**, 121 *.
CYLINDRES babyloniens trouvés à Chypre, **1907**, 204, **1908**, 190; — en pierre gravés, Égypte, **1908**, 148 *.
*Cynthe.* — Temple-caverne du —, dans l'île de Délos, **1906**, 113 *, **1908**, 271.

## D

*Daces.* — Coutumes funéraires des —, **1906**, 2.
*Dahoméens.* — Forme du thorax chez les —, **1906**, 66; armes des —, **1901**, 54 *; jeu avec cavités cupuliformes, **1901**, 126 *.
*Dampont* (Seine-et-Oise). — Dolmen de —, **1908**, 150.
*Danemark.* — Fouilles en —, **1902**, 117, **1903**, 401, 402; station azylienne du Grand-Marais, en —, **1905**, 383; inscriptions runiques en —, **1907**, 6.
DANSEUSES de cour à Java; situation sociale, costumes, **1908**, 174.
DANTE. — Vie et œuvre de —, **1909**, 221.
*Danube*, centre d'expansion des brachycéphales, **1906**, 5.
DARWIN. — Son centenaire, **1909**, 1 *; fêtes commémoratives de Cambridge, 296.
DARWINISME, **1909**, 10; définition du —, 298; — et Lamarckisme, 299; — et théologie, **1901**, 330.
*Dauphiné.* — Crânes du —, **1902**, 358.
DAYAS. — Région des —, au sud de Laghouat, **1908**, 327.
DÉFORMATIONS craniennes spontanées; leurs causes, leurs rapports avec la forme du cerveau, **1906**, 42; macrocéphalie et — toulousaine, **1906**, 316.
DÉGÉNÉRÉ. — Origine et transformation de la notion de —; théories de Morel, **1907**, 37, de Magnan, 42, de Féré, 44.
DÉGÉNÉRESCENCE. — Stigmates anatomiques de la — mentale, **1904**, 33; caractéristiques de la —, les stigmates, **1907**, 37; — et génie, **1905**, 105.
DÉLIRES. — Variété des — religieux, **1906**, 217.
*Délos* (île de). — Le mycénien à —, **1908**, 271; temple-caverne du Cynthe, à —, **1906**, 113 *, **1908**, 271.
DÉMOGRAPHIE de l'Algérie, **1903**, 31; masculinité des départements français méditerranéens, **1904**, 50; recherche des causes de l'abaissement de la natalité, 161.
DENTITION. — Définition du mot —, **1905**, 137.
DENTS. — Schéma de l'origine des —, **1905**, 141 *; mutation, 137; — temporaires et — permanentes, 140 *; caractères de la — carnivore, homme et anthropoïdes, 137 *; étude des — humaines moustériennes du Petit Puymoyen, **1908**, 66. Voir MACHOIRE, MANDIBULE.
DENTURE des *homunculidés* fossiles de Patagonie, **1907**, 360, 390; — temporaire des anthropoïdes, **1905**, 137 *; — du crocodile, 138; — de l'assassin Gagny, **1909**, 261.
DEXTRISME. — Causes embryologiques du —, **1909**, 303.
DÉTERMINISME en embryologie expérimentale, **1901**, 377.
*Deux-Sèvres.* — Préhistorique du département des —, **1904**, 237 *.
DIABLOTINS gravés sur le bâton de commandement de Teyjat; leur comparaison ethnographique, **1909**, 70 *.
DIALECTES alsaciens, **1905**, 301, 317; français aux XII^e et XIII^e siècles, **1909**, 184.
DIAMANDI. — Étude du cas de M^lle —; mémoire visuelle, visualisation colorée et calcul mental, **1908**, 73 *.
DIDEROT, précurseur de Lamarck, ses théories évolutionnistes, **1906**, 157.
DIEUX indigètes des Latins, **1904**, 226; des anciens Slaves, Pérun et Svantovit, **1907**, 272.
DISQUES en craie, de Nesles (Somme), **1901**, 326.
DIVINITÉS italiotes, **1904**, 226; — phéniciennes, 101.
*Djelfa* (Algérie). — Valeur physique des indigènes de —, **1904**, 267.
*Dobrodja.* — Grecs de la —, **1902**, 415; crânes roumains de la —, **1902**, 20; yeux, cheveux et nez des Tsiganes de la —, **1905**, 367; pierres percées des cimetières tatars de la —, super-

stition qui s'y rattache, **1905**, 162*.
Dolmens. — Distribution en France, **1901**, 33*; — sur tumulus, **1907**, 328; constructions autour des —, **1907**, 330*, hypothèses sur leur destination, 334; pétroglyphes des — bretons, **1909**, 224*, **1910**, 348*;
Alban (Tarn), **1907**, 106*; Cocherel (Eure), **1904**, 165; allée couverte de Coppières (Seine-et-Oise), description et fouille, **1906**, 297*; Dampont, Rumont et Vauréal (Seine-et-Oise), **1908**, 150, 151; étude des — de l'Hérault, **1907**, 301*; Maine-et-Loire, **1903**, 344; Roche-Vernaize (Vienne), **1902**, 107*; inventaire des — du département de la Vienne (description de la *Pierre Folle* de Bournand), **1906**, 283*; île de Jersey, **1901**, 365; terre d'Otrante, 269; Portugal (classification), **1907**, 299.
Domestication des animaux à la fin de l'ère quaternaire, **1902**, 39, **1909**, 286, 379; — du cheval quaternaire, **1903**, 357, **1909**, 285, 379.
*Dordogne.* — Grottes artificielles et souterrains du département de la —, **1908**, 292; — préhistorique, **1903**, 399, **1905**, 375-379, **1906**, 196*, **1907**, 429*, **1909**, 156*, 320*.
*Doriens*, **1910**, 237.
*Doubs.* — Grottes artificielles et souterrains du département du —, **1908**, 292; tumulus de l'âge du fer, **1905**, 216.
Dumas (Ulysse). — Mort de —, **1909**, 110.
Duval (Mathias). — Mort du professeur —, **1907**, 69*.

## E

Eau douce dans l'atmosphère, **1901**, 1; culte des —, 8; — des empreintes merveilleuses, **1902**, 211.
Ecclésiaste. — Morale de l' —, **1908**, 375.
Éclairage. — Procédés primitifs contemporains, **1910**, 184; hypothèses sur l' — des grottes paléolithiques, — de caves et d'églises souterraines au moyen âge, **1906**, 325*.
Éclatement de la pierre par le feu, **1910**, 1.
École d'anthropologie. — Programmes des cours, **1901**, 336, **1902**, 354, **1903**, 367, **1904**, 333, **1905**, 347, **1906**, 375, **1907**, 367, **1909**, 343; sur la chaire d'anthropologie biologique à l' —, **1908**, 282; nomination d'un professeur adjoint, **1907**, 263, de professeurs titulaires, d'un correspondant, de membres élus, **1910**, 421; souscription de l' — au monument Lamarck, **1907**, 263. Voir Association pour l'enseignement des Sciences anthropologiques.
*Écossais* en France, **1901**, 206; enquête sur la couleur des cheveux et des yeux en —, **1908**, 276.
Écriture. — Des différents genres d' — : hiéroglyphique, alphabétique, signes conventionnels, **1909**, 240; histoire de l' — hiéroglyphique, **1910**, 353, 387, 417; — chypriote, **1907**, 149, 151; — crétoise, **1901**, 58, **1905**, 55; — élamite, **1902**, 196*; — runique, les inscriptions conservées, **1907**, 1; — runique sur bijoux francs, **1903**, 240*.
*Edda.* — L' —, recueil de mythologie scandinave, **1907**, 3.
*Égée* (Mer). — Civilisations des îles de la —, **1905**, 46; civilisation préhellénique dans la —, **1906**, 105*; rapports du bassin de la — avec l'Élam, **1908**, 271. V. *Méditerranée.*
Egéen. — Sur l'emploi du terme « — », **1906**, 275.
*Eguisheim.* — Crâne d' —, **1903**, 293.
*Égypte.* — Origines planétaires de l' —, **1909**, 15; debuts de l'art en —, **1904**, 196*; céramique archaïque; formes, ornementation, **1907**, 403; chapiteaux de baldaquins, **1908**, 187*, 192; revision de la chronologie, **1908**, 268; civilisation, **1902**, 275, son influence dans l'Afrique occidentale, **1901**, 197; rapports avec la civilisation cypro-mycénienne, **1907**, 170*; civilisation néolithique et du cuivre, modes différents de sépultures, inhumations et incinérations (fouilles H. de Morgan), **1908**, 139*; figures d'animaux en silex, **1903**, 395*, **1904**, 204*; culture du froment dans l'ancienne —, **1906**, 367; reproduction de 50 monuments, **1903**, 33; pétro-

glyphes de la Haute —, **1904**, 201 *; races de la primitive —, **1902**, 248; le totémisme, base de la religion en —, **1909**, 400;
étude pétrographique des vases préhistoriques en pierre, **1905**, 96; — préhistorique, **1904**, 89 *, **1905**, 25 *, 209 *, **1909**, 131 *; stations quaternaires, **1908**, 133 *; kjœkkenmœddings, **1908**, 138 *; fouilles de M. Amélineau, **1904**, 89 *, **1905**, 96, 209 *, de M. Capart, **1902**, 427, de M. H. de Morgan, **1908**, 139 *, **1909**, 128, 245 *; pillage des tombes, commerce frauduleux des objets, **1909**, 129.
*Égyptiens*. — Anthropologie des — anciens, **1905**, 18 *; anthropométrie des — modernes, 22; caractères anatomiques des jambes des statues —, **1903**, 50 *; serments des —, **1910**, 103; — en Syrie, **1902**, 258.
*Elam*. — Histoire de l' —, fouilles de la mission J. de Morgan, **1902**, 187 *; ses rapports avec le bassin de la mer Egée, **1908**, 271; céramique de l' —, **1907**, 401 *.
*El Amrah* (haute Égypte). — Sépulture préhistorique d' —, **1908**, 144 *; sépultures à inhumation, leur mobilier (fouilles H. de Morgan), **1909**, 263 *.
*Elche* (Espagne). — Statue dite *la dame d'* —, **1908**, 5 *.
Electron à Chypre à l'époque mycénienne, **1907**, 206.
Eléphant. — Voir Mammouth.
*Éléphantine* (Egypte). — Temple et papyrus juifs d' — (v^e s. av. J.-C.), **1908**, 272.
Elephas antiquus. — Défense d' —, portant des traces de travail humain, **1910**, 243 *.
*El Goléa* (Algérie). — Valeur physique des indigènes d' —, **1904**, 273.
*El Hamel* (Algérie). — Zaouia d' —, son marabout, **1908**, 349 *.
*El Mekta* (Tunisie). — Station préhistorique d' —, **1910**, 112 *, 206.
*El Qarah* (Égypte). — Sépultures archaïques d' —, fouilles H. de Morgan, **1908**, 142 *.
Embryologie. — De l' —, **1901**, 99, 377, **1902**, 217; — expérimentale, **1901**, 377.
Empreintes merveilleuses, **1902**, 208.
Enceintes dites ligures, du sud-est de la France, **1906**, 265.
Encéphale. — Développement de l' — en rapport avec la forme du crâne, **1906**, 37. Voir Cerveau.
*Engis* (Belgique). — Graines de végétaux de la 2^e grotte d' —, **1904**, 21 *.
Entailles dans des baguettes, signe conventionnel remplaçant l'écriture, **1909**, 241.
*Éoliens*, **1910**, 234.
Éolithes. — Démonstration scientifique et pratique de l'existence de l'industrie des —, **1907**, 283; la question des — au Congrès de Monaco, **1906**, 267, en Belgique, **1904**, 240; formes principales d' —, Spiennes et vallée de la Lys, **1905**, 274 *; — parisiens (rue de Rennes), **1905**, 69 *; — du Puy Courny, **1903**, 354.
*Éphèse*. — Type de la Diane d' —, **1907**, 103.
*Epône* (Seine-et-Oise). — Crânes avec T sincipital, **1903**, 431.
Épopées homériques, **1902**, 229.
Équidés gravés des Combarelles, domestication, « marques de propriété », **1902**, 39, **1909**, 286 *, 379. Voir Gravures.
Esclavage. — Études de Montesquieu sur l' — **1907**, 343; — au Mzab, **1906**, 25.
*Eskimaux*. — Figurines fétiches des —, **1909**, 86 *.
*Esneh* (Égypte). — Stations paléolithiques d' —, **1908**, 136 *; ateliers paléolithiques, **1909**, 135.
*Espagne*. — Chronologie du néolithique, les âges du métal, **1906**, 279; l'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 3 *; influence de l'Orient sur les civilisations d' —, **1907**, 100; relations avec l'Orient et peuples introducteurs du cuivre en —; civilisations de Villaricos, Balazote, Elche, Cerro de los Santos, **1908**, 1 *; relations de l' — avec la Sicile à l'âge du cuivre, **1908**, 1, 395; crâne de Peralès, présumé quaternaire, **1903**, 278 *.
Espèce. — Définition de l' —, **1909**, 310; — et race, **1901**, 157.
*Espélugues*. — Canard et tête de cheval gravés, grotte des —, **1909**, 69 *.
*Essey-les-Eaux* (Haute-Marne). — Tu-

mulus d' —, **1901**, 87*, **1902**, 23*.
ESTIENNE (Charles) et la *Maison rustique*, **1906**, 133.
ESTIENNE (Henri), précurseur de l'ethnographie, **1909**, 346.
*Étampes* (Seine-et-Oise). — Incisions rupestres relevées près d'—, **1902**, 335.
*États-Unis*. — Croisement des races aux —, **1906**, 337.
ETHNOGRAPHIE. — Ses débuts au XVIIIe siècle : Montesquieu, **1907**, 337; les voyageurs, l' — comparée, la palethnographie, la science des religions, **1909**, 345, 381.
ETHNOLOGIE considérée comme science, **1907**, 88; histoire de l' — au XVIIIe siècle, **1908**, 225, Montesquieu, **1907**, 337; — de la Corse, **1905**, 165, 280.
ETHOLOGIE. — Terme d' — substitué à celui d'ethnographie, **1908**, 127.
ÊTRES. — Connaissance des — et connaissance des phénomènes, **1907**, 110.
*Étrusques*. — Installation des — en Italie, **1908**, 404.
*Eupili*. — Stations préhistoriques de l'ancien lac —, près de Lecco, **1904**, 422.
*Eurasiates*. — Influence de l'élément — à l'âge du cuivre dans le bassin de la Méditerranée, **1908**, 396.
*Eure*. — Grottes artificielles et souterrains du département de l' —, **1908**, 292.
*Eure-et-Loir*. — Grottes artificielles et souterrains du département d' —, **1908**, 292.
*Europe* aux temps glaciaires, **1909**, 21; changements de climats en —, **1905**, 409; l'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 1*; l'or en France aux temps pré- et protohistoriques, **1902**, 47*; gisements paléolithiques en — orientale et centrale, **1909**, 238; ancienneté du blé et de sa culture en —, **1906**, 359; autochtonisme des Slaves en —, **1905**, 3.
EVANS. — Mort de sir John —, **1908**, 224.
ÉVOLUTION morphologique des ancêtres de l'homme américain, **1907**, 354, 388, **1908**, 20; — de l'art quaternaire, **1905**, 377; — des classes sociales, classes d'âge, **1907**, 226; théories des précurseurs de Lamarck sur l' — des êtres, **1906**, 152; — des êtres vivants expliquée par Lamarck, **1909**, 311; — mentale de la femme primitive, **1901**, 277; — des formes mammaliennes fossiles dans l'Amérique du Sud (Ameghino), **1907**, 354, **1908**, 20; — de l'homme dans le milieu planétaire, **1906**, 413; — et histoire de l'homme américain, **1908**, 91; — du moustérien dans le gisement de La Quina, **1907**, 295; — de la peinture et de la gravure murales, — des dessins à l'âge du renne, **1906**, 272; — des religions, **1903**, 147, **1905**, 349; — sociale, Papous et Australiens, **1902**, 378; — géologique de la terre, **1910**, 223; phases de l' — terrestre : le retrait des glaciers et ses conséquences, **1905**, 408.
EXENCÉPHALIE. — Cas d' —, **1906**, 39.
EXOGAMIE en Australie, **1905**, 253.
*Eyzies* (Dordogne). — Fouilles aux abris du rocher des — (Audi, Esclafer, Peyrille), **1905**, 375, à la grotte des —, 376; abri de l'église de Guilhem, **1902**, 338, de la Croze de Tayac, 344; os gravé de la grotte des —, **1901**, 226*; gravures, **1906**, 273, 429*; pierres à cupules de la grotte des —, **1901**, 189*.

## F

FABLES. — Origine des mythes et des — d'après Fontenelle, **1909**, 388.
*Falmigoul* (Belgique). — Crânes néolithiques de —, **1905**, 133.
FAMILLE. — La — classée dans les associations par contiguïté, **1907**, 223; sujétion féminine dans la —, **1901**, 280; — dans l'Afrique noire, **1902**, 380; — chez les Lolos, **1910**, 194; — en Papouasie, **1902**, 373; — chez les Manchots du pôle Sud, **1901**, 403.
*Feigneux* (Seine-et-Oise). — Crânes avec T sincipital, **1903**, 431*.
FÉMINISME. — Sur le —, **1903**, 405; — considéré comme portion intégrante du socialisme, **1906**, 249; mouvement social du —, **1909**, 41.
FEMME. — Prétendue infériorité intellectuelle de la —, **1909**, 42, son domaine social, 46; la — à travers

les âges, **1901**, 273; condition de la — en Australie, **1905**, 254; la — en Papouasie et en Afrique, **1902**, 373; la — criminelle en Roumanie, **1909**, 31; condition de la — au Sahara, **1904**, 411.

FÉMURS. — Etude des — néolithiques de Chamblandes, **1904**, 368, 372.

FÉODALITÉ, sa formation, son influence, sa fin, **1909**, 177; — en Italie, **1909**, 215.

FER. — Tumulus de l'âge du — en France, **1905**, 213*.

*Ferrassie* (Dordogne). — Fouilles à la —, **1905**, 378; gisement moustérien de la —, stratigraphie, squelette humain, **1909**, 402*.

*Férussac* (Hérault). — Dolmens de —, **1907**, 308.

FÉTICHES. — Du culte des dieux —, **1909**, 396; — et féticheurs en Afrique, **1905**, 351; — des Lapons, **1909**, 81, des Sibériens, 82, des Indiens des Etats-Unis, 83, des Esquimaux, 86, des Néo-Calédoniens, 87.

FÉTICHISME considéré comme phase de l'évolution religieuse, **1905**, 349; — en Afrique, 350; étude du — par le Président de Brosses, **1909**, 394.

FEU. — Expériences sur l'éclatement des silex de Thenay par le —, **1901**, 138*; culte du — chez les Slaves; le — *vivant*, ses survivances notamment en Serbie, **1907**, 280. Voir PIERRES A FEU.

FIGURINES primitives chypriotes en terre cuite : idoles, groupes funéraires, **1907**, 181*.

*Finistère*. — Le bronze dans le —, **1901**, 154; galets et pierres à cupules du —, 116*; haches à cupules, **1903**, 91*; grottes artificielles et souterrains du département du —, **1908**, 293; monuments des îles du —, **1903**, 34; pierres gravées du —, **1902**, 74; tumulus de l'âge du bronze dans le —, **1905**, 214*; type mongoloïde dans le —, **1907**, 265*.

*Finlandais*. — Origine, type primitif, caractères physiques actuels, **1905**, 415; géant — mesuré à Paris en 1735, **1908**, 360.

*Finnois*. — Origine des —, **1904**, 61, et caractères physiques, **1905**, 415; — et Aryens, **1903**, 305; noms et commerce de l'ambre chez les —, **1905**, 207.

FOETUS. — Différences sexuelles du bassin chez le —, **1901**, 61.

FOLIE. — La — est-elle la caractéristique du génie? théorie de Lombroso, sa critique, **1905**, 105.

*Foissac* (Gard). — Sépulture mégalithique et statue-menhir de —, **1901**, 51*, **1910**, 348*.

FOLK-LORE alsacien, **1904**, 314; — de France, **1908**, 182; de Galicie, **1910**, 256; — des pêcheurs, **1901**, 195. Voir CULTES.

*Fontanalba*. — Voir *Merveilles* (lac des).

*Fontarnaud* (Gironde). — Objets en os de —, **1902**, 339; grattoirs-burins de la caverne de —, **1904**, 53.

FONDS DE CABANES du moyen âge, à Saint-Valéry sur Somme, **1903**, 352; — gaulois de Wimereux, 351; — de la Hesbaye et de Neerhaeren, **1909**, 306, 307.

*Font-de-Gaume* (Dordogne). — Grotte de —, **1901**, 323; peintures murales, **1902**, 235*; figurations du bison, signes de « marques de propriété », **1902**, 238*, **1909**, 288*; figurations du rhinocéros, **1905**, 155, 237.

FONTENELLE et l'*Origine des Fables* (1724); naissance de la mythologie comparée, **1909**, 388.

*Fontezuelas* (Amérique du Sud). — Squelette humain pliocène de —, **1908**, 23.

FORAGE. — Travail de la pierre par le —, **1910**, 1, 48*.

FOSSILES considérés comme objets religieux, **1906**, 206.

FOUCHER (Abbé Paul), ethnographe religieux (1762-1766), **1909**, 393.

*Foum el Maza* (Sud Tunisien). — Station préhistorique de —, **1910**, 220.

*Fourboutières* (Deux-Sèvres). — Station néolithique des —, **1903**, 60*.

FOURS de potiers, grotte des Fées à Tharaux (Gard), **1908**, 310*.

*Fouvent-le-Haut* (Haute-Saône). — Pierre percée, superstition qui s'y rattache, **1905**, 162.

*France*. — La — sous Charles V, **1903**, 101; — sous Philippe le Long, **1901**, 313, 351; sous Philippe le Bel, **1904**, 61; les Ecossais en —, **1901**, 206; populations mongoloïdes en —, **1907**, 264*, 266; distribution géographique des dolmens et des menhirs en —, **1901**, 33*; l'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 9*;

l'or en — aux temps pré- et protohistoriques, **1902**, 47*; folk-lore de —, **1908**, 182; vestiges du culte de la mer en —, **1904**, 185; culte des pierres en —, **1902**, 175*, 205; inventaire des souterrains et grottes artificielles de —, **1908**, 285; tumulus de l'âge de la pierre en —, **1904**, 247, 249*, du bronze et du fer, **1905**, 213*.

*Franconie*. — Destruction de la grotte à ossements de Kühloch, en —, **1907**, 33.

*Francs* de Villiers-aux-Chênes, leurs bijoux, **1903**, 235; inscriptions runiques sur bijoux —, 240*.

Fréret (Nicolas), ethnographe religieux (1688-1749), **1909**, 392.

Fresque des poissons volants, Phylacopi, **1906**, 117*.

*Frignicourt* (Marne). — Sépulture néolithique de —, **1901**, 291*.

Frottement. — Taille de la pierre par —, **1910**, 1, 41*.

Funérailles chez les Thraces, les Daces et les Gètes, **1906**, 1; rites relatifs à la boisson du mort, **1910**, 318.

*Furfooz* (Belgique). — Population néolithique de —, **1905**, 136; découvertes près de —, **1902**, 152.

Fusaïoles chypriotes, **1907**, 202*.

## G

*Gadomek* (Russie). — Crâne néanderthaloïde de —, **1905**, 125*.

*Gafsa* (Sud Tunisien). — Stations préhistoriques de —, **1906**, 271, **1910**, 209*.

Gagny. — Étude du cerveau de l'assassin —, **1909**, 245*, du crâne, 259, de la denture, 261.

*Galicie*. — Mœurs populaires de —, **1910**, 256.

Gallo-romain. — Cupules sur autels —, **1901**, 211*.

*Gard*. — Constructions autour des dolmens du département du —, **1907**, 330*; grottes artificielles et souterrains, **1908**, 293; le moustérien dans le —, **1902**, 152; le — préhistorique, (grotte Nicolas) **1905**, 118*, (grotte de Tharaux) **1908**, 308*; sculptures préhistoriques dans le —, **1901**, 25, 49*, **1907**, 65*; tumulus de l'âge du fer dans le —, **1905**, 228.

*Garonne*. — Survivances endogamiques dans la vallée de la —, **1903**, 175.

*Garonne* (*Haute-*). — Souterrains du département de la —, **1908**, 293.

*Gaulois*. — Origines et croyances des —, **1901**, 60; invasions, langue, mythologie des —, **1902**, 265; sépultures — d'Essey-les-Eaux, **1901**, 87, **1902**, 23*.

Géant finlandais mesuré à Paris en 1735, **1908**, 360.

Généralisation. — De la —, **1903**, 38.

Génie. — Le — est-il en relations avec l'aliénation mentale? critique de la théorie de Lombroso, **1905**, 105.

*Gavr' inis* (Morbihan). — Tumulus de —, **1904**, 260.

*Ger* (Hautes-Pyrénées). — Tumulus du plateau de —, **1905**, 228*.

*Germains*, **1903**, 263; origines et croyances des —, **1903**, 251; invasions, mythologie des —, **1902**, 268; invasions des — sur la Vistule, **1906**, 12; tombes en rangées ou *Reihengräber*, **1906**, 12; capture de l'aurochs par les —, **1909**, 284; noms des points de l'espace chez les —, **1903**, 361.

*Germanie*. — Langues de la — des Romains; les runes, **1907**, 1.

*Gers* préhistorique, **1903**, 349; souterrains du département du —, **1908**, 293.

*Gerzat* (Puy-de-Dôme). — Pierre à cupules de —, **1901**, 216.

*Gètes*. — Coutumes funéraires des —, **1906**, 2.

*Gèzer* (Palestine). — Fouilles récentes à —, **1908**, 269.

Gigantisme. — Cas de — unilatéral, **1903**, 99.

*Gironde*. — Grottes artificielles et souterrains du département de la —, **1908**, 293.

Glaciers. — Conséquences physiques et historiques du retrait des —, **1905**, 408.

Glaciaires. — L'Europe et l'Asie aux temps —, **1909**, 21; l'Asie après les temps —, **1905**, 410.

*Glis* (Valais). — Crânes de —, vallée du Rhône, **1910**, 25.

*Glomel* (Côtes-du-Nord). — Trouvaille de bronze de —, **1905**, 337*; menhir de —, **1906**, 87*.

GLORIEUSES. — Les « trois — » de 1859 et leur cinquantenaire, **1909**, 1 *.
GOGUET (A. Y.), ethnographe (1758), **1909**, 363.
GORILLE. — Denture temporaire du —, **1905**, 146 *; — dans le périple d'Hannon, **1910**, 164.
GOTHIQUE. — Rapports du — avec le lithuanien, **1906**, 247.
*Goths*. — Inscriptions runiques des —, **1907**, 6, 11; leur division en Ostrogoths et en Wisigoths, leur extension en Europe, 12; survivance de types — dans le Vivarais, **1907**, 268.
*Gournah* (Égypte). — Ateliers paléolithiques près de —, **1909**, 132 *.
*Gourara*. — Les soffs au —, **1907**, 372.
GRAINES de végétaux de la 2e grotte d'Engis, **1904**, 21 *.
GRAMMAIRE. — Définition et composition de la —, **1903**, 213.
*Grand-Causse* (Hérault). — Dolmens du —, à Minerve, **1907**, 318 *.
*Grandson* (Suisse). — Palafitte de —, lac de Neuchâtel; mobilier, étude du squelette humain, **1905**, 389.
GRATTOIRS carénés de la Coumba-del-Boïtou, **1906**, 401 *.
GRAVURES *quaternaires* : grotte du Trilobite, à Arcy-sur-Cure, **1906**, 242 *; grotte d'Arudy, **1910**, 374-377 *; grotte des Eyzies, **1906**, 273, 429 *; Saint-Mihiel, **1905**, 150 *; la Madeleine, **1905**, 155 *; Raymonden, 154 *; grotte de la Mairie, à Teyjat, **1908**, 170 *, 210 *; abri Mège, à Teyjat, **1905**, 376, **1906**, 208 *; du bâton de commandement de Teyjat, **1909**, 62 *; vallée de la Vézère, **1905**, 153 *; — sur le manche en ivoire d'un couteau de silex, Abou-Zédan, **1909**, 274 *;
— sur les *mégalithes* bretons, **1905**, 239, **1909**, 224 *, **1910**, 348 *;
— *pariétales* : Altamira, **1902**, 33; Bernifal, **1903**, 202 *, **1909**, 290 *; la Calévie, **1904**, 379 *; Chabot, **1901**, 26, 49 *, **1902**, 33; Combarelles, **1901**, 321, **1902**, 33 *, **1909**, 286 *; la Grèze, **1904**, 320 *; la Mouthe, **1902**, 33; Pair-non-Pair, **1902**, 34, 339;
— *sur rochers* : Salvan, **1903**, 270 *; Suède, **1909**, 225 *; Vendée, **1904**, 120 *; Laghouat et Géryville, **1902**, 76; Extrême-Sud algérien, **1902**, 168 *; Igli, **1902**, 306 *; Moghar, **1906**, 289 *; Orangie, **1910**, 316 *. Voir PÉTROGLYPHES;
— en Elam, **1902**, 197 *; — sur bijoux francs, **1903**, 239 *.
*Gray's inn Lane* (Angleterre). — Hache acheuléenne de —, **1901**, 219 *.
*Great Casterton* (Angleterre). — Crâne néolithique de —, **1908**, 386.
*Grèce*. — L'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 21; civilisation cypro-mycénienne, premier âge du fer, **1907**, 172 *. Voir *Égée* (*mer*).
GRÉCO-PÉLAGES civilisés, **1910**, 229.
*Grecs*. — Anthropologie des — de la Dobrodja, **1902**, 415; domination des — en Sicile, **1908**, 399.
*Grenelle*. — Caractéristique de la race dite de — ou brachycéphale néolithique, **1905**, 404; sa présence en Suisse et en Savoie aux temps néolithiques, 405.
*Grèze* (Dordogne). — Grottes à gravures de la —, **1904**, 320 *.
*Grèze-Peyral* (Dordogne). — Station néolithique de la —, **1905**, 380.
GROTTES ET ABRIS SOUS ROCHE. — Hypothèses sur l'éclairage des — paléolithiques, éclairage des — et des églises souterraines du moyen âge et du mérovingien par la réflection de la lumière, **1906**, 325 *; inventaire des — artificielles de France, **1908**, 285; — artificielles sépulcrales de Sicile, sépultures et crânes, **1908**, 12; — artificielles de Tunisie, **1910**, 278;
Figurations de félins, proboscidiens et ursidés sur les *parois* des — **1906**, 273, figurations humaines, 273. Voir GRAVURES PARIÉTALES;
— à *peintures pariétales* : Font-de-Gaume, **1902**, 235 *; République argentine, **1905**, 31 *;
— de la Mairie, à Teyjat, **1903**, 364, **1908**, 153 *, 198 *; abri Mège, à Teyjat, **1905**, 376, **1906**, 196 *, **1909**, 62 *; d'Ali Bacha, à Bougie, **1902**, 349; de la Cave, **1905**, 380; des Cottés, à Saint-Pierre de Maillé, **1906**, 47 *; d'Engis, **1904**, 21 *; des Eyzies, **1905**, 375, 376, **1906**, 273, 429 *; — Lacoste, près Brive, **1910**, 28 *, 60 *; de Coumba del Bouitou, près Brive, **1905**, 374, **1906**, 170 *, 401 *, **1907**, 120 *; de Marsoulas, **1902**, 335; de Menton, **1906**, 261;

de Meyrannes, **1903**, 323; de Noailles, **1903**, 165 *, **1904**, 283 *, **1905**, 374; d'Ojcow, **1907**, 397; du Placard, **1902**, 347; — Nicolas, à Sainte-Anastasie, **1905**, 118 *; Saint-Michel d'Arudy, **1910**, 357 *; du Roc, à Sers, **1908**, 407 *; de la Tessonnière, **1903**, 348; des Fées à Tharaux, **1908**, 308 *.

*Gudenus* (Autriche). — Caverne de —, station paléolithique, **1909**, 238.

*Guétrana* (Sud-Tunisien). — Station préhistorique de —, **1910**, 277.

*Guévaux* (Suisse). Palafittes de —, **1901**, 366.

*Gypsies*. — Bibliographie des —, **1909**, 142. Voir *Tsiganes*.

## H

HABITATION au XIVe siècle, **1903**, 103; — dans le rocher, France, **1908**, 285; — des Lolos, **1910**, 187 *.

HACHES doubles. Voir BIPENNES.

*Hadji-Bagher* (Arménie russe). — Station préhistorique de —, **1909**, 199 *.

*Haghia Paraskevi* (Chypre). — Nécropole de —, âges du cuivre et du bronze, **1907**, 154 *.

*Halstatt*. — Sur la description de la nécropole de —, cuirasses de bronze et cnémides, **1906**, 277.

HAMMON. — Cornes d' —, voir AMMONITES.

HAMY. — Mort du professeur —, **1908**, 423.

HANNON. — Étude du périple d' —, **1910**, 149.

HARICOT. — Origine américaine du —, **1903**, 362.

*Hastières* (Belgique). — Crânes néolithiques de —, **1905**, 133.

*Havre* (Seine-Inférieure). — Industries préhistoriques dans la région du —, **1904**, 422.

*Hébreux*. — Origine et migrations des —, **1902**, 257, 276.

*Heidelberg*. — Voir *Mauer*.

*Hellènes*. — Migrations des —, **1910**, 229.

HELWING. — Observations de — sur les pierres de foudre, **1909**, 383.

HÉMIMÉLIE. — Cas d' — thoracique droite, **1906**, 141 *, nature et origine du processus, 146, 149.

HÉRAKLÈS identifié au dieu phénicien Melqart, **1904**, 104.

*Hérault*. — Étude des dolmens du département de l' —, **1907**, 301 *; souterrains, **1908**, 294.

HÉRÉDITÉ. — De l' —, **1901**, 100; — et dégénérescence mentale, **1904**, 44.

*Hesbaye*. — Fonds de cabanes de la —, **1909**, 366.

*Hétéens*, voir *Hittites*.

HÉTÉRODONTES. — Animaux —, **1905**, 138 *.

HIÉROGLYPHES. — Histoire de l'écriture par —, **1910**, 353.

*Hissarlik*. — Voir *Troie*.

*Hittites*. — Domination des — en Syrie, leur lutte contre les Égyptiens, **1902**, 262; le centre de la puissance —, **1908**, 97.

HOCKERGRÄBER ou tombeaux sous amas de pierres en Bohême, **1907**, 362.

*Hollande*. — Composition de la population en —; origines et importance de ses éléments, l'élément roux, **1908**, 358; préhistorique en —, **1903**, 209.

HOMÈRE. — La Troie d' —, **1905**, 37 *.

HOMÉRIQUES. — Épopées —, **1902**, 229.

HOMINIENS. — Étapes de la phylogénie des —, **1904**, 1; — fossiles de Patagonie, **1907**, 354, 388, **1908**, 20.

HOMME. — Origine zoologique de l' —, **1902**, 27; l' — descend-il d'un ancêtre grimpeur? **1908**, 27; évolution morphologique des ancêtres de l' —, 28; idées sur l'origine de l' —, **1904**, 113; son origine selon la science, 117; la question de l'origine de l' — et la « faillite de la science », **1908**, 361; origine de l' — au point de vue expérimental, recherches de M. Bernelot-Moëns sur son croisement avec les anthropoïdes, **1909**, 145, sa parenté de sang avec ceux-ci, 148;

forme extérieure et proportions du corps de l'—, **1902**, 30; sillons du lobe frontal chez l' —, **1903**, 195 *; modifications du thorax chez l' —, **1910**, 257 *; caractères de la dent carnivore chez l' —, **1905**, 137; denture temporaire de l' —, sa mutation, 141 *; prodiges exhibés à Paris en 1901, **1902**, 11; conditions

de la sociabilité chez l' —, **1902**, 89; lois terrestres et coutumes humaines, **1902**, 1; évolution de l' — dans le milieu planétaire, **1906**, 413, sa religiosité primitive et sa crainte des phénomènes naturels, 419, sa vie aux temps primitifs, 420;
histoire de l' — fossile, **1901**, 269; — fossile et théologie, 332; existence du précurseur de l' — aux temps *tertiaires*, **1904**, 20; question de l' — tertiaire de Thenay, **1901**, 129, l'éclatement du silex par le feu (expériences de M. A. Carnot), 138;
— *quaternaire* : Chapelle-aux-Saints, **1909**, 103 *, 341; La Ferrassie, 403 *; Mauer, 105 *; Petit Puymoyen, **1908**, 62 *; à Paris, **1905**, 66 *; bassin du Rhône, **1901**, 395 *; en Italie, **1908**, 402; premiers essais de sculpture de l' — préhistorique, **1903**, 210; figurations humaines (?) : sur les parois des grottes, **1906**, 273, sur le bâton de commandement de Teyjat, **1909**, 62 *; sur une poterie néolithique de Russie, **1906**, 73 *; sur vases égyptiens et élamites, **1907**, 409 *. Voir SCULPTURES, STATUES, STATUES-MENHIRS.
— *américain* : son origine d'après Ameghino, **1907**, 355; son évolution et son histoire, **1908**, 91; résumé des découvertes anciennes et récentes, 96; — fouilles, hypothèses et documents d'Ameghino : Monte-Hermoso, Miramar, Fontezuelas, Arrecifes, **1908**, 20; — préhistorique dans l'Amérique du Nord, **1908**, 220.
HOMUNCULIDÉS fossiles de Patagonie, **1907**, 360, 388; comparaison avec les singes actuels, **1908**, 20.
*Hongrie*. — L'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 17; répartition des objets en fer en —, **1906**, 276.
*Hopis*. — Indiens —, **1902**, 317.
*Hottentots*. — Notes de Relian sur les — (1754), **1904**, 416.
*Hovas*. — Forme du thorax des —, mensurations, **1906**, 63.
HOVELACQUE. — Inauguration du buste d'Abel —, **1902**, 147.
HUGELGRÄBER ou tombes sous tumulus en Bohême, **1907**, 364.
HUMANITÉ. — Ses rapports géographique avec les océans, **1908**, 33.
*Hun* (Belgique). — Crânes néolithiques de —, **1905**, 133.
HYBRIDES. — Singes —, **1904**, 136.
HYMÉNOPTÈRES, **1902**, 89.
HYPERMÉGALIE. — Cas d' — cérébrale, **1902**, 391 *.

I

*Ibères*, **1904**, 221.
*Ibérie*. — Civilisation de l' —, fouilles de Javea, **1907**, 100; établissement des Phéniciens en —, l'art ibérique, **1908**, 2.
IDENTIFICATION de l'amiral Paul Jones cent-treize ans après sa mort, **1905**, 269.
IDOLES en plomb de Troie II, **1905**, 43 *; plaquette — chypriote, **1907**, 174 *; — chypriotes en terre cuite, 181 *; — sibériennes, **1909**, 82.
*Idria*. — Nécropole à incinération d' —, **1902**, 425.
*Igli* (Sud-Algérien). — Préhistorique aux environs d' —, **1902**, 300 *.
*Ile-aux-Chiens*. — Crâne de l' — décrit par Winslow en 1722, **1910**, 52 *.
*Ilion*. — Voir *Troie*.
*Ille-et-Vilaine*. — Grottes artificielles et souterrains du département d' —, **1908**, 294.
*Illyriens*. — Coutumes funéraires des anciens —, **1906**, 2.
*Ilmen* (Russie). — Stratigraphie des rives du lac —; station néolithique, poterie avec dessin figuratif (homme et animaux), **1906**, 73 *.
IMAGERIE franque, **1903**, 236 *.
*Incas*. — Empire des —, son origine, son histoire, sa civilisation, **1908**, 108.
*Inde*. — Voyage de Relian aux — orientales, ses observations, **1904**, 415; tribus sauvages du sud de l' —, **1905**, 128; cupules et écuelles, **1901**, 114; évolution de l'idée religieuse dans l' —, **1905**, 101; la magie dans l' — antique, **1909**, 308; culte des salagramams ou ammonites divinisées, **1909**, 206, 211.
INDICE THORACIQUE, technique et variations ethniques, **1906**, 63.
INDICE CÉPHALOMÉTRIQUE des Corses, **1905**, 169, 280.
*Indiens* du Canada décrits par le

P. Lafitau en 1723, **1909**, 361, 384; crâne du Tennessee, **1905**, 156*; — de Terre-Neuve, **1910**, 55*; — du Yosemite (Californie), mœurs et coutumes, **1910**, 410; — de l'Amérique du Sud, observations de La Condamine (1735-1743), **1909**, 357.

INDIGÈTES. — Dieux — des Latins, **1904**, 226.

INDIVIDUALITÉ et histoire de l'anthropologie, **1904**, 397; — du germe, **1901**, 377.

*Indo-Européens.* — Origine des —, **1904**, 57, 182; migrations des —, **1902**, 274; langues des —, 224, **1904**, 169.

*Indo-Germains*, **1903**, 259.

*Indo-Iraniens*, **1903**, 255; origine des —, 303.

*Indo-Sanskrits.* — Religion des —, **1905**, 101.

*Indre.* — Grottes artificielles et souterrains du département de l' —, **1908**, 294.

*Indre-et-Loire.* — Grottes artificielles et souterrains du département d' —, **1908**, 294.

INDUSTRIE en France sous Charles V, **1903**, 111; — des alluvions de Paris, **1901**, 346; — de la pierre fendue en Argentine, **1910**, 319; — des Indiens du Yosemite, 410; — des Lolos, 186, 199. Voir PRÉHISTORIQUE.

INFANTERIE. — Le classement des hommes et la marche dans l' —, **1906**, 93.

INFANTILISME. — De l' —, **1903**, 332.

INITIATION des jeunes gens dans la tribu, épreuves et mutilations, **1907**, 227, 232; — des jeunes gens en Australie, **1905**, 258.

INSCRIPTIONS. — Déchiffrement des — cunéiformes, **1903**, 228; — runiques, **1903**, 240, sur objets francs, 359, de Germanie et de Scandinavie, **1907**, 2.

INSTRUCTIONS anthropologiques de Cuvier, **1910**, 289, 503.

INTELLIGENCE. — Rapport de l' — avec le volume du cerveau, **1902**, 406; enquête sur la supériorité intellectuelle, **1910**, 287.

INVERTÉBRÉS. — Origine des —, **1904**, 7; étude des œufs chez les —; œufs mâles et œufs femelles, **1905**, 362.

*Ionie.* — Origine du chapiteau, **1908**, 195.

*Ioniens*, **1910**, 234.

*Iran.* — Le plateau de l' — pendant l'époque pléistocène, glaciers, absence de traces humaines au paléolithique, **1907**, 213.

*Iroquois.* — Description par le P. Lafitau (1723) des mœurs et de la religion des Indiens —, **1909**, 362.

ISELIN, préhistorien bâlois du XVIII^e siècle, ses observations sur les armes de pierre de Germanie, **1909**, 383.

*Isère.* — Le préhistorique dans le département de l' —, **1903**, 348; souterrains, **1908**, 294; tumulus de l'âge du fer, **1905**, 229.

ISLAMISME, **1902**, 278; péril de l'extension de l' —, **1906**, 372, sociétés religieuses, 373.

*Islande.* — L'Edda, les sagas, **1907**, 3, 5.

*Isnello* (Sicile). — Crânes énéolithiques de la grotte d' —, **1908**, 13.

ISODONTES. — Animaux —, **1905**, 138*.

*Israélites*, **1902**, 277.

*Italie.* — Origines de l' —, **1904**, 220; habitants primitifs de l' —, **1910**, 181; homme quaternaire en —, **1908**, 402; — préhistorique jusqu'à la pénétration aryenne, 393; invasions des Aryens en —, 404; industries préhistoriques en —, **1903**, 128; l' — antique, **1902**, 229; dernière phase de la constitution de la nationalité italienne, la langue aux XIII^e-XV^e siècles, **1909**, 213; amulettes, **1902**, 118; l'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 15*; fibules en bronze, 131; haches polies en silex, **1910**, 319.

IVOIRE. — Tablettes chypriotes en —, **1907**, 212, **1908**, 195*; — gravé, manche du couteau en silex d'Abou-Zédan, **1909**, 274*.

## J

*Jackowica.* — Crânes cimmériens de —, **1906**, 412.

JAMBES des statues égyptiennes, **1903**, 50*.

JAMIN. — Le peintre —, son œuvre, sa mort, **1903**, 311*.

*Java.* — Les Chinois à —, **1904**, 418; les danseuses de cour à —, situation sociale, costumes et danses, **1908**, 174.

*Javea* (Espagne). — Trouvaille de bijoux à —, **1907**, 101.
*Jeneyen* (Sud Tunisien). — Station préhistorique de —, **1910**, 278*.
*Jersey*. — Mobilier des dolmens de l'île de —, **1901**, 365
JONES. — Identification et autopsie de l'amiral Paul — cent-treize ans après sa mort, **1905**, 269.
*Jouy-le-Moustier* (Oise). — Menhir de —, **1908**, 151.
JUGIFORMES. — Signes — des mégalithes bretons rapportés à la ligne frontale, **1909**, 228*.
*Juifs*. — Temple et papyrus — d'Eléphantine, v° siècle av. J.-C., **1908**, 272; condition des — en Alsace avant la Révolution, **1907**, 393; mensurations d'enfants — du Mzab, **1906**, 30; communautés — en Sicile, **1908**, 399.
*Jura*. — Grottes artificielles et souterrains du département du —, **1908**, 294; monuments mégalithiques du —, **1902**, 116; tumulus de l'âge du fer dans le —, **1905**, 217*.
JUSSIEU (A. de), palethnographe; ses observations sur les pierres de foudre, **1909**, 385.

## K

*Kabyles*. — Aptitude militaire des —, **1904**, 265; les soffs chez les —, organisation, tendances et moyens d'action, **1907**, 369.
*Kerfraval* (Finistère). — Pierres à cupules, **1901**, 115*.
*Kesslerloch*. — Stratigraphie du —, **1906**, 274.
*Khozan* (Égypte). — Fouilles de E. Chantre dans la nécropole de —, **1905**, 26*.
*Kiptchakh* (Arménie russe). — Station préhistorique de —, **1909**, 199*.
KJOEKKENMÖDDINGS d'Égypte, **1908**, 138.
*Klingenthal* (Alsace). — Colonie allemande du —, **1904**, 331.
*Knossos* (Crête). — Fouilles à —, **1901**, 57, **1905**, 48*.
*Koum-el-Ahmar* (Égypte). — Nécropole de —, tombes et mobiliers (fouilles H. de Morgan), **1909**, 271*.
*Kymris*. — Invasions des — dans le nord de la Gaule, **1907**, 266.

## L

LA BARRE, ethnographe religieux (1688-1738), **1909**, 392.
LABORATOIRE d'anthropologie de Saint-Louis (Etats-Unis), **1905**, 232.
LABORDE. — Mort du Dr J.-V. — **1903**, 121, 137, **1904**, 55; son cerveau, **1903**, 143.
LA CONDAMINE. — Voyages de — dans l'Amérique du Sud (1735-1743); ses observations sur les Indiens, **1909**, 357.
LACUSTRE. — Stations — du lac de Neuchâtel (Suisse), **1905**, 262*, et du lac Léman, 388.
LAFITAU. — Observations ethnographiques du P. — sur les Indiens du Canada (1723), **1909**, 361, 384.
*Laghouat* (Algérie). — Histoire de —, **1907**, 374; géographie, fondation, histoire, monuments, population, **1905**, 185*; valeur physique des indigènes de —, **1904**, 270*; les soffs à —, **1907**, 372.
*Lakkas*. — Le sentiment de pudeur chez les —, tumeur du scrotum, **1909**, 235.
LAMARCK et ses précurseurs : de Maillet, Maupertuis, Diderot, Robinet, Bonnet, Linné, Buffon, **1906**, 152; — créateur du transformisme, **1909**, 309; réédition de la *Philosophie zoologique* de —, **1908**, 389; la souscription au monument de — en 1907, première souscription de 1884, **1907**, 217.
LAMARCKISME. — Définition du —; — et darwinisme, **1909**, 299.
LAMPE de l'âge du bronze, Bois du Roc (Charente), **1902**, 339.
*Landes*. — Grottes artificielles et souterrains du département des —, **1908**, 295.
LANGAGE. — Science du —, **1902**, 155.
LANGUES. — Sur l'idée d'une — universelle, **1910**, 353, 387, 417; la — allemande après Luther, **1905**, 321; la — alsacienne depuis ses origines jusqu'à nos jours, idiome et dialectes, **1905**, 299, 317; — aryennes, **1903**, 302, **1904**, 207; indo-européennes, **1902**, 224, **1904**, 169; — germaniques, leur unité, l'*urdeutsch*, **1907**, 1; rapports du gothique avec

le lithuanien, du lithuanien avec le grec, **1906**, 247; — italienne aux XIIIe-XVe siècles, **1909**, 213.
LAPINS de Porto-Santo, **1909**, 155.
*Lapons.* — Présence des — en Finlande comme élément modificateur de la race primitive, **1905**, 415; voyage de Maupertuis chez les —, observations sur les caractères physiques de ce peuple, **1909**, 355; culte des pierres chez les —, **1909**, 81*.
*La Quina.* — Voir *Quina* (la).
*Larbâa*, tribus nomades du Sud-algérien, **1904**, 271*, **1905**, 203; les soffs chez les —, **1907**, 372, 378.
*Larzac.* — Dolmens du plateau du —, **1907**, 303*.
LATIN. — Évolution du — en Italie et formation de la langue italienne, **1909**, 219.
*Latins.* — Origine, vie, croyances des —, **1904**, 222.
*Latium.* — Le — avant Rome, **1904**, 220.
*Laugerie-Basse* (Dordogne). — Monographie des grottes de —, **1901**, 271; figurations du mammouth à —, **1905**, 153*.
*Laugerie-Haute* (Dordogne). — Fouilles à —, **1902**, 338.
LEFÈVRE (ANDRÉ). — Sa mort, **1904**, 383*, **1905**, 1.
LÉGENDES. — Formation des —, **1910**, 222.
LE GENTIL. — Voyages de — autour du monde (1714-1718), **1909**, 353.
*Leipzig* (Allemagne). — Le préhistorique de la région de —, stations néolithiques, **1909**, 304.
*Léman.* — Palafittes du lac —; étude du squelette humain d'Anthy, **1905**, 398.
*Lémurie*, **1904**, 146.
LÉMURIENS. — Muscles de la tête chez les —, **1902**, 202; sillons du lobe frontal chez les —, **1903**, 182*.
LÉPREUX. — Les — en France en 1320, **1901**, 351.
LETOURNEAU (CHARLES). — Sa mort, **1902**, 79*.
*Ligures*, **1904**, 221.
*Limbourg.* — Fonds de cabanes, **1909**, 307.
LIMONS. — Mode de formation des —, **1901**, 342.
LINGOTS de cuivre trouvés en Crête et à Chypre, **1907**, 188*.
LINGUISTIQUE. — De la —, **1902**, 155, 221; enseignement des langues et grammaire, **1903**, 213. Voir LANGUES.
LION. — Figurations du — des cavernes, **1905**, 237.
*Lithuaniens*, **1903**, 257, **1904**, 61, **1905**, 4, **1906**, 9; crâne — du XVe siècle, **1905**, 127; noms et commerce de l'ambre chez les —, **1905**, 207; rapports du — avec le gothique et avec le grec, **1906**, 247.
LITTÉRATURE en Alsace depuis les origines jusqu'au retour à l'Allemagne, 860 à 1871, **1905**, 297, 317, le théâtre, 326.
LOBES. — Sillons du — frontal et leurs homologies, **1903**, 177*; — du cerveau de l'assassin Gagny, **1909**, 245*.
LOCKE (Jean), ethnographe, **1909**, 349.
*Locmariaquer* (Morbihan). — Tumulus de Mané-er-Hroeck, **1904**, 261; gravures mégalithiques de — : Mané Lud, Mané-er-Hroeck, Pierres-Plates, **1909**, 224-233*, **1910**, 348*.
*Loir-et-Cher.* — Fabrication des pierres à fusil en —, **1908**, 262*; grottes artificielles et souterrains du département de —, **1908**, 295.
*Loire* (*Haute-*). — Élément mongoloïde dans la population de la —, **1907**, 264; grottes artificielles et souterrains du département de la —, **1908**, 295.
*Loire-Inférieure.* — Souterrains du département de la —, **1908**, 296.
*Loiret.* — Souterrains du département du —, **1908**, 296.
LOIS terrestres et coutumes humaines, **1901**, 1.
*Lolos* d'après les auteurs chinois, **1905**, 92; origines et caractères, 86*; — du Kien Tchang, races, mœurs, coutumes, **1910**, 182, 184*.
LOMBARD-DUMAS (A.). — Mort de —, **1909**, 109.
LOMBROSO. — Critique de la théorie du professeur —, **1905**, 105.
*Lorrains.* — Crânes —, **1902**, 358.
*Lot.* — Grottes artificielles et souterrains du département du —, **1908**, 296.
*Lot-et-Garonne.* — Grottes artificielles et souterrains du département du —, **1908**, 296.
*Louata.* — Race des — ou Berbères de l'est, discussions sur leur origine, **1906**, 381.

*Lozère.* — Grottes artificielles du département de la —, **1908**, 297.
*Lufany.* — Poulpe gravé sur un support du dolmen du —, à Crach (Morbihan); comparaison avec les poulpes mycéniens, **1905**, 239*.
*Lys.* — Coupe de la vallée de la — (Belgique); éolithes, **1905**, 274*.

## M

MACAQUE. — Muscles masticateurs du —, **1901**, 71*.
MACHOIRE des Homunculidés fossiles de Patagonie, **1907**, 360, 390; — humaines : de Mauer, **1905**, 105*; de la Naulette, **1909**, 7; de Spy, **1906**, 396, comparaison, 398; du Petit Puymoyen, **1908**, 62*; néolithiques de Belgique, **1905**, 135. Voir DENTS.
*Mâcon* (Saône-et-Loire). — Age de la pierre dans l'arrondissement de —, **1903**, 132.
*Macouas.* — Forme du thorax chez les nègres —, **1906**, 66.
MACROCÉPHALIE. — La — est-elle volontairement obtenue? sa technique, **1906**, 316.
*Madeleine* (Dordogne). — Gravure d'éléphant de la —, **1905**, 155*.
*Madras* (Inde). — Pierre à cupules de —, **1901**, 120.
*Maël-Pestivien* (Côtes-du-Nord). — Cachette d'objets en or, **1902**, 60*.
*Magellan.* — Description des indigènes du détroit de —, par Narborough en 1700, **1908**, 390.
MAGIE et magiciens en Afrique, **1905**, 349; — en Australie, 258; — dans l'Inde antique, **1909**, 308.
MAILLET (DE), précurseur de Lamarck, ses théories, **1906**, 154.
*Maine-et-Loire.* — Le préhistorique dans le département de —, **1903**, 341, 343; grottes artificielles et souterrains, **1908**, 297.
MAHUDEL, préhistorien; ses observations (1740) sur les pierres de foudre, **1909**, 386.
*Malgaches.* — Forme du thorax chez les —, **1906**, 63.
MAMMIFÈRES. — Origine des —, **1904**, 14; caractères sexuels secondaires des — **1903**, 329; sillons du lobe frontal chez les —, **1903**, 182*; — fossiles de Patagonie, **1907**, 354.
MAMMOUTH. — Découvertes de — en Sibérie, **1903**, 246; trouvailles à Paris, **1905**, 66*; figurations quaternaires du —, **1905**, 150*. Voir GRAVURES SUR OBJETS, et GRAVURES PARIÉTALES.
*Manche.* — Stations néolithiques des dunes de la —, **1903**, 351; souterrains du département de la —, **1908**, 297.
MANCHOTS. — Famille et clan chez les — du pôle Sud, **1901**, 403.
MANCINISME ou gaucherie, ses causes embryologiques, **1909**, 303.
*Mantes* (Seine-et-Oise). — Silex des malaxeurs de —, pseudo-éolithes, **1906**, 267.
*Maoris.* — Migrations des —, **1910**, 86.
MARCHE dans l'infanterie; classement des hommes d'après la longueur des jambes, **1906**, 93.
*Marche-les-Dames* (Belgique). — Crânes néolithiques de —, **1905**, 133.
*Marcomans.* — Crânes —, **1906**, 10.
MARIAGE. — Enquête sur les — mixtes aux États-Unis, **1906**, 340; sujétion féminine dans le —, **1901**, 280; survivance endogamique dans la vallée de la Garonne, **1903**, 175; — dans l'Afrique noire, **1902**, 380; — en Australie, **1905**, 256; — chez les Lolos, **1910**, 205; — en Papouasie, **1902**, 373.
MARINE primitive égéenne, **1906**, 127*.
*Marne.* — Objets en or des sépultures de la —, **1902**, 61; grottes artificielles et souterrains du département de la —, **1908**, 297.
*Marne (Haute-).* — Grottes artificielles du département de la —, **1908**, 297.
*Maroc.* — Observations palethnologiques dans le nord du —, **1902**, 346.
MARSOULAN. — Mort de M. —, **1909**, 378.
*Marsoulas* (Haute-Garonne). — Grotte de —, **1902**, 335.
*Martigny* (Loir-et-Cher). — Sépulture néolithique de —, **1905**, 420.
*Martigny-les-Bains* (Vosges). — Tumulus de —, **1901**, 271.
*Martinique.* — Voyage du général Roux à la — en 1804; ses observations historiques et ethnographiques, **1907**, 34.

MASCULINITÉ des départements méditerranéens, statistique, **1904**, 50.
MATIÈRE. — De la —, **1904**, 1.
*Mauer*. — Mâchoire humaine trouvée par O. Schœtensack à — près Heidelberg (Allemagne), **1909**, 105*.
MAUPERTUIS, précurseur de Lamarck; ses théories, ses œuvres, **1906**, 155; voyages et observations de — (1736-37), **1909**, 355.
*Maupas* (Vienne). — Cimetière néolithique du —, **1901**, 364*.
*Mayas* du Yucatan, civilisation et ruines, **1908**, 103.
MÉCANIQUE. — Problème de — égyptienne, **1902**, 427.
*Méditerranée*. — Changement de niveau de la mer — depuis l'antiquité, **1908**, 275; masculinité des départements français riverains de la —, **1904**, 50; influence eurasiate dans le bassin de la — à l'âge du cuivre, **1908**, 396; origines des arts céramiques dans le bassin de la —, **1907**, 401*; civilisations protohistoriques dans la —, **1906**, 275. Voir *Egée* (*Mer*).
MÉDECINE. — Du rôle de la science dans la —, **1906**, 250; recettes de — populaire au XVI^e siècle, **1906**, 135; — chez les Chinois, **1904**, 420.
*Megiddo* (Syrie). — Chapiteau du type chypriote de —, **1908**, 191*, 193; fouilles récentes à —, **1908**, 270.
MÉMOIRE visuelle, cas de M^lle Diamandi, **1908**, 73*.
MÉGALITHES percés de l'île de Chypre, **1907**, 153*. Voir MONUMENTS MÉGALITHIQUES, DOLMENS, MENHIRS.
*Mège* (abri). — Voir *Teyjat*.
*Melnick* (Bohême). — Crânes de —, **1906**, 17.
MELQART, dieu phénicien, **1904**, 101, son identification avec l'Hercule grec, 104.
MENHIRS. — Distribution des — en France, **1901**, 33*; — d'Alban, **1907**, 106*; de Brunoy, **1908**, 152; de Cergy et de Jouy-le-Moutier, **1908**, 151; de Glomel, **1906**, 87*; de la terre d'Otrante, **1901**, 269.
*Menouville* (Seine-et-Oise). — Crâne du dolmen de —, avec T sincipital, **1903**, 431*.
MENTALITÉ féminine, **1901**, 285; — des Alsaciens, **1904**, 295, **1905**, 281, 317.
*Menton* (Alpes-Maritimes). — Galets à cupules des grottes de —, **1901**, 185*, **1903**, 89*; stratigraphie et fouilles des grottes de —, négroïdes de la grotte des Enfants, **1906**, 261.
MER. — Vestiges du culte de la — en France, **1904**, 185.
MERCATUS, préhistorien au XVI^e siècle, **1909**, 382.
MÉROVINGIEN. — Silex taillés des tombes —, **1903**, 81*; cimetière — de Villiers-aux-Chênes, **1903**, 230, 235*.
*Merveilles*. — Gravures rupestres du lac des —, **1910**, 98*.
MÉTAUX chez les Proto-Aryens, **1904**, 207.
MÉTIS, leur infécondité, **1906**, 347, leur infériorité physique et morale, 353; essai de production de — anthropoïdo-hominiens, **1909**, 150; — de l'Afrique sud-occidentale (*Bastards* de Rehoboth), **1910**, 138*; — de noirs et de blancs aux États-Unis, **1906**, 346.
*Metlili* (Algérie). — Valeur physique des indigènes de la région de —, **1904**, 273.
MÉTOPIQUE. — Suture — et fontanelle —, **1901**, 227.
*Meurthe-et-Moselle*. — Tumulus de l'âge du fer en —, **1905**, 221; grottes artificielles du département de —, **1908**, 298.
*Meuse*. — Hommes néolithiques de la vallée de la —, **1905**, 133; préhistorique dans le département de —, 150; souterrains, **1908**, 298.
*Meusnes* (Loir-et-Cher). — Taille des pierres à feu à —, **1908**, 150; fabrication des pierres à fusil à —, 262*.
*Mésopotamie*. — Culture du blé en —, **1906**, 360; revue des fouilles en —, **1907**, 99; nouveaux travaux sur la chronologie de la —, **1908**, 267.
MESVINIEN. — Industrie —, **1904**, 245.
*Mexique*. — Origines et civilisation de l'empire du —, **1908**, 105; sacrifices humains au —, **1910**, 171*; survivances ethnographiques au —, 227.
*Meyrannes* (Gard). — Fouilles dans la grotte de —, âge du bronze, **1903**, 323*.
*Miao-Tsé*. — Habitat des —, **1905**, 86.
*Micoque* (Dordogne). — A propos des fouilles de la — et des travaux ré-

cents parus sur ce gisement, **1908**, 380.
*Mic-Macs.* — Indiens — de Terre-Neuve, **1910**, 58*.
*Miechow* (Pologne). — Stations préhistoriques de —, **1907**, 398.
MIGRATIONS des Berbères, **1906**, 377.
MILIEU. — Notion du —, ses relations avec l'organisme, théorie de Lamarck, **1909**, 312; action des —, **1901**, 101; impulsion du — planétaire, son influence sur l'humanité, **1906**, 413; variations des —, **1903**, 42.
MILLIAIRES. — Cupules sur des — romains, **1901**, 184.
*Milo* (île de). — Ruines préhelléniques de —, les fouilles, les trois villes de Phylacopi, **1906**, 114*.
MIMIQUE. — Muscles de la —, **1902**, 201*.
*Minerve* (Hérault). — Dolmens de — : Grand Causse et Bois-Bas, **1907**, 317*.
MINES de cuivre à Chypre, **1907**, 186.
MINOEN. — Sur l'emploi du terme « — », **1906**, 275; civilisation —, **1905**, 48; religion —, 53.
MINOS considéré comme personnage historique, **1908**, 186.
MIRACLE. — Du discernement du —, conclusion négative, **1909**, 307.
*Miramar* (Amérique du Sud). — Homme pliocène de —, **1908**, 22.
MISCÉGÉNATION. — Théorie de la —, **1906**, 337, 345, arguments contraires, 353.
*Mogh'ar* (Sud-Oranais). — Dessins rupestres de —, **1906**, 289*.
*Moïs.* — Poison des — de l'Indo-Chine, son action cardiaque, **1902**, 119*.
*Mohamerieh* (Egypte). — Sépultures archaïques de —, fouilles H. de Morgan, **1908**, 140*; nécropole énéolithique de —, mobiliers, fouilles H. de Morgan, **1909**, 266*.
MOISSON. — Coutumes de la — en Sicile, **1909**, 38.
*Moldavie.* — Crânes roumains de —, **1903**, 369.
*Monaco.* — Préhistorique de la région de —, **1906**, 261; Congrès d'anthropologie à — en 1906 : discours du Prince, 139, compte-rendu, 213, 261.
*Mongoloïdes* de France, Bretagne et Ardèche, **1907**, 264*, 266.
*Mongols.* — Invasions des — en Russie, **1905**, 79.
*Montagnes-Noires* (Finistère). — Tumulus des —, **1902**, 75.
*Montata dell' Orto* (Italie). — Terramare —, **1901**, 59.
*Mons* (Cantal). — Tumulus du plateau de —, **1905**, 226*.
MONSTRES, **1901**, 97, 377.
MONSTRUOSITÉ. — Conception générale de la — **1901**, 97*.
MONTAIGNE ethnographe, **1909**, 347.
*Montastruc.* — Voir *Bruniquel.*
*Montauban.* — Congrès de l'A. F. A. S. à —, **1902**, 334; préhistorique dans la région de —, 335, 340.
*Monte-Hermoso* (Amérique du Sud). — Homme miocène du —, **1908**, 21.
MONTESQUIEU ethnographe, naturaliste et philosophe; sa théorie des climats, **1907**, 337.
MONTFAUCON, préhistorien au XVII^e siècle; ses observations, ses ouvrages, **1909**, 382.
*Monthou-sur-Cher* (Loir et Cher). — Polissoirs de la Crémaillère, à —, **1904**, 329.
*Montières* (Somme). — Industrie de la base de la terre à briques —, fouilles Commont, **1907**, 239*; industrie en silex de —, **1909**, 339.
MONUMENTS MÉGALITHIQUES. — Sur le respect des —, **1902**, 215; gravures sur les — bretons, **1909**, 224*, **1910**, 348*. Voir DOLMENS, MENHIRS.
MORALE religieuse et — laïque, **1904**, 62.
*Morbihan.* — Signes gravés sur les mégalithes du —, **1905**, 239*, **1909**, 224*, **1910**, 348*; souterrains du département du —, **1908**, 298; tumulus à dolmens du —, **1904**, 259; tumulus de l'âge du bronze dans le —, **1905**, 214, de l'âge du fer, 224.
*Morges* (Suisse). — Palafitte de —, âge du bronze, **1905**, 267.
MORPHOLOGIE paléolithique : passage du moustérien à l'aurignacien en Dordogne, **1909**, 320*.
MORTILLET (Gabriel de). — Inauguration du monument de —, discours, **1905**, 385.
*Morvan.* — Station chelléenne en —, **1902**, 343; — préhistorique, **1903**, 424; le — en 1794, **1905**, 35.
*Morvandeaux.* — Crânes —, **1902**, 358; vie des — en 1794, **1905**, 35.
*Motte de la Garde* (Charente). — Tumulus de la —, **1901**, 369.

MOTTES féodales, **1904**, 250.
MOULINS à huiles primitifs, **1910**, 183.
*Mounds-Builders*. — Civilisation des —, **1908**, 99.
MOUSSONS. — Influence des — sur la fertilité et le peuplement des pays, **1905**, 413; régime des — en Asie, **1907**, 177.
MOUSTÉRIEN. — Caractères physiques probables des hommes —, **1906**, 396; hommes — : Chapelle-aux-Saints, **1909**, 103*, 341, Sarlat, la Ferrassie, 402; passage du — à l'aurignacien en Dordogne, **1909**, 320*. Voir OS UTILISÉS.
*Moustier* (Dordogne). — Lampe en pierre du —, **1902**, 345; station du Ruth, près le —, **1909**, 156*; passage du moustérien à l'aurignacien au —, **1909**, 320, 336*.
*Moustoir-Carnac* (Morbihan). — Tumulus du —, **1901**, 367.
*Mouthe* (Dordogne). — Grotte à gravures de la —, **1902**, 33.
MULÂTRES. — Leur fécondité, leur valeur physique et morale, **1906**, 347.
*Munster* (Valais). — Crânes de —, vallée du Rhône, **1910**, 25.
*Münzingen* (Suisse). — Sépultures de l'époque de la Tène, à —; étude des crânes, trépanations, **1908**, 112*.
MURGERS ou tumulus en pierres accumulées, **1904**, 254.
MUSCLES. — Adaptation des —, **1901**, 68; — masticateurs, 71*; — de la mimique, **1902**, 201*; — de la région du thorax, **1910**, 262.
MUSIQUE en Alsace, **1905**, 297.
MUTATION dentaire, classification, **1905**, 137*.
MUTILATIONS des jeunes gens dans les initiations, **1907**, 227, 232.
MYCÉNIEN. — Sur l'emploi du terme « — », **1906**, 275; civilisation —, **1905**, 48, **1910**, 238; civilisation cypro- —, son influence en Égypte, **1907**, 170*; poulpes gravés sur des objets —, **1905**, 239*.
MYSTIQUE. — Le terrain —, hérédité morbide des —, **1906**, 217; phénomènes — dans l'ordre affectif des théologiens, **1908**, 329.
MYTHES. — Origine des — d'après Fontenelle, **1909**, 388.
MYTHOLOGIE. — De la —, **1903**, 161; — comparée, origine des fables et genèse des religions, **1909**, 388; — ancienne des Slaves, **1907**, 269.
*Mzab*. — Valeur physique des indigènes du —, **1904**, 273; recensement de la population du —, **1906**, 18.
*Mzabites*. — Origines et migrations des Ibadites —, **1906**, 377, origine égyptienne, 385; caractères physiques et moraux des —, vie sociale, esclavage, mensurations, **1906**, 18.

## N

*Nadaillat* (Puy-de-Dôme). — Pierres à bassins, **1901**, 213*.
*Nahuas*. — Histoire de la civilisation des —, **1908**, 105.
NAINS découverts par Nonnosos, **1904**, 63.
*Namur* (Belgique). — Hommes néolithiques de la province de —, **1905**, 133.
*Natal*. — Coup de poing chelléen trouvé au —, **1909**, 411.
NATALITÉ. — Méthode pour la recherche des causes de l'abaissement de la —, **1904**, 161.
*Naters*. — Crânes valaisans de —, vallée du Rhône, **1901**, 12, **1910**, 25.
NATIONALITÉ. — Origine de la — italienne, **1909**, 213.
*Naulette*. — Mâchoire de la —, **1909**, 7.
NAVIRES. — Représentations de — égéens, **1906**, 127*, phéniciens, 128.
*Néanderthal*. — Découverte de —, la fouille, le crâne, **1906**, 388; persistance du type cranien du — dans les races modernes, **1908**, 383.
NÉANDERTHALOÏDES. — Crânes célèbres, **1906**, 392; crâne — de Nowosiolka, **1905**, 127*, **1908**, 383, de Sarde moderne, 386.
*Néandria* (Grèce). — Chapiteau à volutes de —, **1908**, 196.
NÉCROLOGIE. — Eugène Boban, **1908**, 184; le Dr Bordier, **1910**, 104; le Dr Collineau, **1905**, 65; le Dr Cornil, **1908**, 184; Ulysse Dumas, **1909**, 110; le Dr Mathias Duval, **1907**, 69*; sir John Evans, **1908**, 224; le Dr Hamy, **1908**, 423; le peintre Jamin, **1903**, 311*; le Dr Laborde, **1903**, 121, 137*, **1904**, 55; André Lefèvre, **1904**, 383*, **1905**, 1; le Dr Charles Letourneau, **1902**, 79*; A. Lombard-Dumas, **1909**, 109; M. Mar-

soulan, **1909**, 378; Édouard Piette, **1906**, 195; le Dr Pommerol, **1901**, 298; André Sanson, **1902**, 299, **1904**, 56; le Dr Schmeltz, **1910**, 180; Édouard Weisgerber, **1904**, 98 *; Thomas Wilson, **1902**, 218.
*Neerhaeren.* — Fonds de cabanes de —, **1909**, 307.
*Nègres.* — Mensurations d'enfants — du Mzab, **1906**, 30; forme du thorax chez les —, **1906**, 63; — aux États-Unis, condition sociale, mariages mixtes, métis, **1906**, 337.
*Négroïdes* des grottes de Menton, **1906**, 262.
*Néo-Calédoniens.* — Faculté des — de saisir les ressemblances fortuites, **1909**, 91. Voir *Nouvelle-Calédonie.*
NÉOLITHIQUE. — Supports de vases —, **1901**, 363 *.
*Neuchâtel* (Suisse). — Palafittes du lac de —; étude des restes humains, **1905**, 389; palafittes de l'âge du bronze, **1905**, 262.
*Neussargues* (Cantal). — Tumulus de Celles, à —, **1902**, 336, **1903**, 350; villa gallo-romaine du lac de Sainte-Anastasie, **1902**, 337.
NEZ. — Forme du — chez les Tsiganes de la Dobrodja, **1905**, 367.
*Niederwald.* — Crânes valaisans de —, vallée du Rhône, **1910**, 25.
*Nièvre.* — Souterrains du département de la —, **1908**, 298; tumulus de l'âge du fer dans la —, **1905**, 223.
*Nil.* — Noms anciens du —, **1904**, 153.
*Niolo.* — Mensurations de Corses de la région du —, **1905**, 170; la taille chez les Corses du —, **1906**, 179.
*Noailles* (Corrèze). — Burins de la grotte de —, **1903**, 165 *; monographie de la grotte de —, fouille, industrie, **1904**, 283 *.
NONNOSOS. — Nains rencontrés à Pharsan par —, **1904**, 63.
*Nord.* — Souterrains du département du —, **1908**, 298.
*Normandie.* — Le bronze en —, **1901**, 155.
*Normands.* — Invasion des — en Sicile, **1908**, 399.
NORMAUX. — Formation et constitution des êtres —, **1901**, 97.
*Norwège.* — Pierres runiques de —, **1907**, 10.
*Nosairis.* — Histoire et religion des —, **1901**, 372.
*Nouvelle-Calédonie.* — Pierres à cupules, **1901**, 121 *; pierres-fétiches, **1909**, 87 *; pierres-figures, **1909**, 292 *.
*Nouvelles-Hébrides.* — Pierres à cupules, **1901**, 121 *.
*Nowosiolka.* — Crâne scythe néanderthaloïde de —, **1905**, 127 *, **1908**, 383.
NUTRITION. — De la —, **1901**, 113.

## O

*Oborzysko.* — Voir *Ojcow.*
OBSERVATEURS de l'homme. Papiers manuscrits de la Société des —, **1909**, 240.
OBSIDIENNE. — Commerce de l' — dans la mer Egée, **1906**, 114 *; gisements et instruments en —, Arménie russe, **1909**, 191 *.
*Océanie.* — Objets conventionnels remplaçant l'écriture en —, **1909**, 243.
OCÉANS. — Les —, leur rôle général, leurs rapports géographiques avec l'humanité, **1908**, 33.
ŒUFS mâles et — femelles; expériences sur leur caractéristique et leur production, **1905**, 361; expériences et études sur des — d'invertébrés, 362, de vertébrés, 365.
OFFRANDES aux pierres, **1902**, 213.
*Oise.* — Grottes artificielles et souterrains du département de l' —, **1908**, 298.
OISEAU. — Caractères sexuels secondaires chez l' —, **1903**, 326, 330; l' — comme motif décoratif de la céramique, **1907**, 412 *; — gravés sur objets préhistoriques, **1909**, 68 *.
*Ojcow.* — Crâne néanderthaloïde d'Oborzysko, à —, **1905**, 125 *; grottes néolithiques d' —, **1907**, 397.
*Ollioules* (Var). — Pierre christianisée d' —, **1901**, 91 *; grottes néolithiques d' —, **1903**, 252.
*Omaguas.* — Observations de la Condamine sur les Indiens — en 1735-1743, **1909**, 359.
*Ombriens*, **1904**, 222.
ONGULÉS. — Origine des —, **1904**, 16.
ONTOGENÈSE. — De l' —, **1901**, 99, 390.
*Oppedette* (Basses-Alpes). — Sépulture de l'âge du bronze d' —, **1903**, 389 *.
OR. — L' — en France aux temps

préhistoriques et protohistoriques, **1902**, 47 *; l' — à Chypre à l'époque mycénienne, **1907**, 206.
ORANGS décrits par Relian en 1770 **1904**, 421; denture temporaire de l' —, **1905**, 146 *.
*Orangie.* — Préhistoire de l' —, **1910**, 312 *.
OREILLE. — Mutilations de l' — dans l'Amérique du Sud, **1909**, 358.
ORGE. — Culture de l' — aux temps préhistoriques, **1906**, 364, en Grèce, 365, en Italie, 366.
*Orient.* — Influence de l' — sur les civilisations ibériques, **1907**, 100; questions d' —, **1910**, 73.
*Orne.* — Souterrains du département de l' —, **1908**, 300.
OS UTILISÉS à l'époque moustérienne : Petit Puymoyen, **1908**, 60 *, La Quina, **1907**, 295, **1909**, 374 *; les Rebières, **1907**, 429 *, **1908**, 255 *.
OSSIFICATION. — Mécanisme de l' —, **1901**, 67.
OSSUAIRES d'Alsace, **1902**, 364.
*Ostiaks.* — Bâtons entaillés, signes d'écriture chez les —, **1909**, 241.
*Ostrogoths.* — Leur extension en Europe, **1907**, 12.
*Otrante.* — Fouilles dans la terre d' —, **1901**, 160; monuments mégalithiques de la terre d' —, 269; restes de l'homme quaternaire dans la terre d' —, **1908**, 401.
*Ouargla.* — Valeur physique des indigènes de la région d' —; nomades et sédentaires, **1904**, 273 *; les soffs à —, **1907**, 372, 381.
*Ouébias.* — Fétiches des — de Nouvelle-Calédonie, **1909**, 87 *.
OUÏE. — Acuité selon les races, **1903**, 250.
*Oulad Naïl.* — Valeur physique des indigènes —, **1904**, 265 *; les femmes —, 414; — nomades pasteurs, leurs migrations, **1906**, 102.
*Oum-Ali* (Sud tunisien). — Station préhistorique d' —, **1910**, 274 *.
*Ourbières.* — Voir *Rebières.*
OURS. — Figurations de l' — des cavernes, **1905**, 237.
OURSINS fossiles considérés comme talismans, **1909**, 206.

## P

*Pair-non-Pair* (Gironde). — Grotte à gravures de —, **1902**, 34, 339; industrie en silex de —, **1909**, 339.
PALAFITTES de Cudrefin (Broillet et Montbec), lac de Neuchâtel (Suisse). Fouille, industrie de l'âge du bronze, **1905**, 262 *; étude de crânes et ossements humains des — suisses : Grandson, Corcelette, Concise, Anthy, **1905**, 389; nouveau chien des — de Clairvaux, **1907**, 67.
*Palestine.* — Fouilles récentes en —, civilisation cananéenne, **1908**, 269; céramique de —, influence des procédés chypriotes, **1907**, 166 *; céramique archaïque de —, son ornementation, **1907**, 409 *.
PALETHNOGRAPHIE. — Origines de la — : Mercatus, Montfaucon, de Jussieu, Mahudel, **1909**, 381.
PALMETTE chypriote, ses caractéristiques, sa dérivation, **1907**, 210 *; — chypriote dérivée de combinaisons égyptiennes, son évolution, **1908**, 188 *, 192.
PANTHÉON phénicien, **1904**, 101; — italiote, **1904**, 226.
*Papouasie.* — La femme en —, **1902**, 373.
*Pâques* (île de). — Origines et histoire de l' — et de ses habitants, **1910**, 85; tablettes gravées, 95 *, 183.
*Paris.* — Alluvions quaternaires autour de —, **1901**, 337; éolithes de la rue de Rennes, dents de mammouth et de rhinocéros trouvées à —, **1905**, 66 *.
PARURE des danseuses javanaises, **1908**, 178.
*Pas-de-Calais.* — Souterrains du département du —, **1908**, 300.
PASTOUREAUX. — Émeute des — en 1320, **1901**, 318.
*Patagonie.* — Primates et prosimiens fossiles de —, résumé des travaux de F. Ameghino, **1907**, 354, 388, **1908**, 20.
PATÈRES de métal trouvées à Chypre, leur décoration, leur attribution, **1907**, 209.
PATHOLOGIE dans la céramique des anciens Péruviens, **1909**, 204.

PATOIS du Vivarais, **1907**, 268.
PATRIE originaire des Aryens, **1903**, 253, 301, 382.
PÊCHEURS. — Folk-lore des —, **1901**, 195.
PECTINIFORMES. — Signes — des mégalithes bretons rapportés à la ligne frontale, **1910**, 352*.
PEINTURE en Alsace, **1905**, 292*; — céramique, hypothèses sur ses origines, **1907**, 401*;
Sur les parois des grottes : Font de Gaume, **1901**, 323, **1902**, 235*, République argentine, **1905**, 31*;
— Sur rochers : Orangie, **1910**, 316*.
*Pena* (Bohême). — Crânes de —, **1906**, 17.
*Penhoat en St-Coulitz* (Finistère). — Pierre gravée, **1902**, 74.
*Péoniens*. — Mode de capture du bison par les —, **1909**, 283.
*Pélasges*, **1904**, 221; Gréco — civilisés, **1910**, 229.
PERCUSSION. — Taille de la pierre par —, **1910**, 1, 6*.
*Périgueux* (Dordogne). — Compte rendu du congrès préhistorique de —, **1905**, 373.
PÉRIPLE d'Hannon; texte du manuscrit grec d'Heidelberg, commentaires, **1910**, 149, les Gorilles, 164.
*Pérou*. — Céramique de l'ancien — avec figurines pathologiques, **1909**, 204. Voir *Incas*, *Péruviens*.
*Perse*. — Climat et géographie de la —, **1907**, 177. Voir *Iran*.
*Perses*, **1902**, 228; aryanisation de l'Asie par les — de Darius, **1906**, 295.
*Péruviens*. — Crânes — du musée Broca et du musée de Varsovie, **1906**, 442; les *quipos* des —, signes conventionnels remplaçant l'écriture, **1909**, 244.
*Petit-Puymoyen* (Charente). — Station moustérienne du — (fouilles Favraud); mâchoires humaines, **1908**, 46*.
PÉTROGLYPHES. — Alpes-Maritimes et lac des Merveilles, **1910**, 98*; mégalithes bretons, **1909**, 224*, **1910**, 348*; Vendée, **1904**, 120*; — préhistoriques, Haute-Égypte, **1904**, 201*; du Sud Algérien (Igli), **1902**, 306*. V. GRAVURES SUR ROCHERS.
PÉTROGRAPHIE. — Examen des vases préhistoriques en pierre dure, Egypte, **1905**, 96.
*Phaestos* (Crète). — Fouilles à —, le palais, **1905**, 49*.
*Phéniciens*. — Origines et commerce des —, **1902**, 252, 276; établissement des — en Corse, **1902**, 325, en Espagne, **1908**, 2, en Sicile, 398; l'art — influencé par l'art chypriote, **1907**, 208; céramique —, influence des procédés chypriotes, **1907**, 166; civilisation gréco —, son extension, 172; divinités —, **1904**, 101.
PHÉNOMÈNES. — Etude des — ou sciences générales, **1907**, 110; — mystiques dans l'ordre affectif des théologiens, **1908**, 329.
PHILIPPE LE BEL et Boniface VIII, **1904**, 61.
PHILIPPE LE LONG. — Règne de —, **1901**, 313, 351.
PHILOSOPHIE zoologique de Lamarck, **1908**, 389.
*Phocéens*, **1902**, 326.
PHOQUE. — Représentations du — dans l'art quaternaire, **1906**, 210*.
*Phylacopi* (île de Milo). — Fouilles à —, les trois villes, **1906**, 114*.
PHYLOGENÈSE. — De la —, **1901**, 98.
PHYLOGÉNIE. — Etapes de la — des Hominiens, **1904**, 1.
PHYSIOLOGIE. — Utilité de la — en ethnographie, **1909**, 116.
PICTOGRAPHIE. — Tablettes — de l'île de Pâques, **1910**, 95*, 183.
*Pierra-Portay* (Suisse). — Sépultures néolithiques de —, **1904**, 338.
PIERRE. — Age de la —, des temps préhistoriques à l'époque actuelle, **1903**, 127; causeries sur les industries de la —, démonstration de l'existence de l'industrie éolithique, **1907**, 283; taille de la —, **1902**, 347; le travail de la — au temps préhistoriques, **1910**, 1*, 41*; guide pour l'âge de la — au British Museum, **1903**, 282;
— christianisée d'Ollioules, **1901**, 91*; *culte* des — en France, **1902**, 175*, 205, chez les Tatars de la Dobrodja, **1905**, 162*; — *à cupules*, **1901**, 114, préhistoriques et romaines, 184*; du Puy-de-Dôme, **1901**, 211*; Angleterre, Finistère, Menton, Seine-et-Marne, **1903**, 88*; — *écrites* : Igli, **1902**, 306, voir GRAVURES SUR ROCHERS;

— à *feu* et à *fusil*, leur fabrication en Loir-et-Cher, **1908**, 262 *; — *figures*, **1903**, 210, au point de vue ethnographique, **1909**, 77, leur rapport avec la magie, 90, de Béthune (Dharvent), **1905**, 380, de Blaizon, **1903**, 345; — sacrées des Lapons, **1909**, 81 *; — figures de Nouvelle-Calédonie (pierres d'igname, de taro, à pluie, à sagaie, phalliques), **1909**, 292 *; — de foudre, **1910**, 318; — incisées et entaillées préhistoriques, **1907**, 32; — à moudre le blé, Chypre, **1907**, 201 *; — sculptée à figure humaine de Bragassargues, **1907**, 65 *; — percées des cimetières tatars, **1905**, 162 *, de Fouvent-le-Haut et de Trie-Château, 162.

Pierriers ou amas de pierres provenant des champs, **1904**, 256.

Piette (Edouard). — Mort de —, **1906**, 195.

Pigeons. — Expériences sur les œufs de —, mâles et femelles, **1905**, 365.

Piquage. — Taille de la pierre par —, **1910**, 21 *.

Pithecanthrope, **1904**, 19.

*Placard*. — Fouilles dans la grotte du — (Charente), **1902**, 347.

Plagiocéphalie. — Causes de la —, **1906**, 45.

Pluie. — Sorciers faiseurs de — en Afrique, **1905**, 357.

Poison des Moïs de l'Indo-Chine, son action cardiaque, expériences et tracés, **1902**, 119 *.

Polissage. — Travail de la pierre par —, **1910**, 1, 45.

Polissoirs. — Petits galets —, Deux-Sèvres, **1904**, 237 *; — de Chissay et de Monthou-sur-Cher, **1904**, 326 *.

*Pologne* préhistorique, **1907**, 397, **1909**, 412.

*Polynésiens*. — Origine des —, **1902**, 350; migrations des —, **1910**, 86.

Pommerol. — Mort du Dr —, **1901**, 298.

*Pont-Neuf*. — Station aurignacienne du —, à La Couronne (Charente). Fouille Favraud; industrie, **1907**, 418 *.

*Portugais* à Timor, **1910**, 225.

*Portugal*. — Classification des dolmens du —, **1907**, 299; menhirs gravés et sculptés du —, **1905**, 384.

Poules. — Expériences sur les œufs de —, mâles et femelles, **1905**, 365.

Poulpe. — Figuration du — sur des supports de dolmens bretons et sur des objets mycéniens, **1905**, 239 *.

Préhistorique. — Protection des gisements —, **1901**, 229; déchets, rebuts, rejets, malfaçons, faux, **1907**, 61;

— dans l'Ain, **1903**, 348; Basses-Alpes, **1903**, 389 *; Ardennes, **1903**, 35; Cantal, **1903**, 346; Charente, (*Pont-Neuf*) **1907**, 418 *, (*Puymoyen*) **1908**, 46 *, (*le Roc*) **1908**, 407 *, (*Roffit*) **1910**, 243 *; Corrèze, (*Noailles*) **1903**, 165 *, **1905**, 374, (*Coumba del Bouitou*) **1905**, 374, **1906**, 170 *, 401 *, **1907**, 120 *, (*Lacoste*) **1910**, 28 *, 60 *; Deux-Sèvres, **1904**, 237 *; Dordogne, **1903**, 399, **1905**, 375-379, (*Teyjat*) **1906**, 196 *, **1908**, 153 *, 198 * et **1909**, 62 *, (*Rebières*) **1907**, 429 * et **1908**, 255 *, (*Ruth*) **1909**, 156 *, (*Audi*) **1909**, 320 *, (*Ferrassie*) **1909**, 402 *; Gard, **1905**, 118, (*Tharaux*) **1908**, 308 *; Gers, **1903**, 349; Isère, **1903**, 348; Maine-et-Loire, **1903**, 343; Meuse (*Saint-Mihiel*), **1905**, 150 *; Morvan, **1903**, 424; Vendée, **1905**, 344 *; Vienne (*Coltés*), **1906**, 47 *;

Allemagne, région de Leipzig, **1909**, 304; Basse-Autriche, **1909**, 409; Belgique, **1903**, 210, (*Engis*) **1904**, 21 *, **1905**, 274 *, **1909**, 306; Bohême, **1908**, 218; Europe centrale, **1909**, 238; Hollande, **1903**, 209; Italie, **1908**, 402; Monaco, **1906**, 261; Pologne, **1907**, 397, **1909**, 412; Russie, **1906**, 73 *; Sicile, **1909**, 93; Suède, **1903**, 123; Suisse (*Chamblandes*), **1904**, 335 *; Ukraine, **1903**, 36; Troie, **1905**, 37; Crète, **1905**, 46;

Amérique (résumé des découvertes anciennes et récentes), **1908**, 96; Arménie russe (*Alagheuz*), **1909**, 189 *; Cambodge, **1903**, 212; Congo, **1903**, 403; Egypte, **1904**, 89 *, **1905**, 25 *, 209, **1908**, 133 *, **1909**, 131 *, 263 *; Sud Algérien, **1902**, 168 *, 300 *, 337; Sud Tunisien, **1906**, 271, **1909**, 340, **1910**, 105 *, 206 *, 267 *, 335 *.

Présolutréen. — Caractéristiques du —, **1905**, 374. Voir Aurignacien.

Pression. — Taille de la pierre par —, **1910**, 1, 17.

PRIMATES. — Origine des —, **1904**, 17; — fossiles de Patagonie, **1907**, 354, 388; processus évolutif des — dans l'Amérique du Sud, découvertes d'Ameghino, **1908**, 20; conditions de la sociabilité chez les —, **1902**, 89; sillons du lobe frontal chez les — **1903**, 180, 186*.
PROENCÉPHALIE. — Cas de —, **1906**, 39.
PROGNATHISME. — Valeur du — inférieur, **1906**, 281.
PROSIMIENS. — Origine des —, **1904**, 16; — fossiles de Patagonie, **1907**, 354, 388.
PROTECTION des gisements préhistoriques, **1901**, 229.
*Proto-Aryens*, **1904**, 207.
PROTOHISTOIRE. — Objet et méthode de la — orientale, **1908**, 185*.
PROTO-HOMINIENS, **1904**, 16, 64.
PROTOPLASMA. — Du —, **1901**, 101.
*Prunarède*. — Dolmens de la —, Hérault, **1907**, 314*.
PSYCHOLOGIE considérée comme science anthropologique, **1909**, 113; son utilité en ethnographie, 116; étude systématique des aptitudes individuelles, 122; caractéristiques des groupes sexuels, 123; comparaison des groupes, d'âge en âge, 124; problèmes de l'hérédité psychologique, 125; — ethnique, **1902**, 77; — des Alsaciens, **1904**, 295, **1905**, 281, 317.
PSYCHONÉVROSES. — Traitement moral des —, **1906**, 32.
*Psychro*. — Fouilles dans la caverne de —, **1901**, 58.
PUBERTÉ chez l'homme et chez la femme, **1901**, 407.
PUDEUR chez les peuples nus, notamment chez les Lakkas du Congo, **1909**, 234.
*Puy-Courny* (Cantal). — Silex du —, **1903**, 354, **1904**, 19, 64.
*Puy-de-Dôme*. — Grottes artificielles et souterrains du département du —, **1908**, 300; pierres à bassins et à cupules du —, **1901**, 211*.
*Puymoyen*. — Voir *Petit-Puymoyen*.
*Pyrénées* (*Basses-*). — Tumulus de l'âge du fer dans les —, **1905**, 227.
*Pyrénées* (*Hautes-*). — Souterrains du département des —, **1908**, 301; tumulus de l'âge du fer dans les —, **1905**, 227*.
*Pyrénées-Orientales*. — Souterrains du département des —, **1908**, 301.

## Q

QUATERNAIRE. — Classification des temps —, **1906**, 269; alluvions — autour de Paris, **1901**, 337; homme — dans le bassin du Rhône, **1901**, 395*.
*Quina* (*La*) (Charente). — Évolution du moustérien à —; os utilisés, **1907**, 295, **1909**, 374*.
QUIPOS péruviens, signes conventionnels d'écriture, **1909**, 244.

## R

RACE et espèce en biologie générale, **1901**, 157; théorie des —, **1903**, 287; croisement des — aux États-Unis, **1906**, 337; perfectibilité des —, **1906**, 36; — de Spy ou de Neanderthal, ses caractères, le crâne, le squelette, **1906**, 388.
*Raiatea*. — Habitants de l'île de —, **1902**, 350.
*Rarogne*. — Crânes valaisans de —, vallée du Rhône, **1901**, 12, **1910**, 25.
*Raymonden* (Dordogne). — Figurations du mammouth sur objets provenant de —, **1905**, 154*; bâton de commandement avec gravure d'oiseau, **1909**, 71*.
*Rebières* (Dordogne). — Os utilisés moustériens des —, **1907**, 429*, **1908**, 255*.
*Redeyef* (Sud Tunisien). — Station préhistorique de —, **1910**, 267*.
*Rehoboth*. — Peuple des Bastards de —, Afrique allemande, **1910**, 137*.
REIHENGRÄBER ou tombes en rangées; crânes des —, **1906**, 12; les crânes déformés des — sont-ils macrocéphales? **1906**, 316.
RELIGION. — De la —, **1902**, 220; la — opposée aux sciences naturelles, **1908**, 362; terrain mystique et délires religieux, **1906**, 217; — des Chinois, **1904**, 420; histoire des — et anthropologie, **1903**, 144; évolution et classement des —, **1903**, 147; phases successives de l'histoire

des —, **1910**, 147; évolution de la — dans l'Inde, **1905**, 101; — des Lolos, **1910**, 196; — minoenne, **1905**, 53; influence des — orientales dans le paganisme romain, **1907**, 102; cultes, mythes et — (analyse de l'ouvrage de S. Reinach), **1908**, 387.

RELIGIOSITÉ de l'homme primitif, sa crainte des phénomènes naturels, **1906**, 419.

*Remedello-Sotto.* — Le peuple de — introducteur du métal en Italie, **1908**, 405.

*Renancourt* (Somme). — Industrie de la base de la terre à briques à —, **1907**, 239*.

RENNE. — Stratigraphie des dépôts de l'âge du —, **1905**, 374.

REPTILES. — Origine des —, **1904**, 11.

REQUIN. — Superstitions africaines relatives au —, **1905**, 358.

RETRANCHEMENTS calcinés, Côte-d'Or, **1903**, 347.

REUTÉLIEN. — Industrie du —, **1904**, 243, du reutélo-mesvinien, **1903**, 352.

RÊVE ancestral, **1902**, 113.

RHINOCÉROS. — Trouvailles de — à Paris, **1905**, 66*; figurations du — tichorhinus, 155, 237; — gravés sur schiste, grotte du Trilobite à Arcy-sur-Cure, **1906**, 242*.

*Rhône.* — Homme quaternaire dans le bassin du —, **1901**, 395; crânes valaisans de la vallée du —, **1901**, 12, **1910**, 24, 248; souterrains du département du —, **1908**, 301.

RIG-VÉDA. — Hymnes du —, **1902**, 226.

*Riou* (île). — Fouilles et silex travaillés, **1905**, 302*, **1907**, 180.

RITES de passage, **1909**, 141.

ROBINET précurseur de Lamarck, ses théories, **1906**, 160.

*Roc.* — Grotte du —, voir *Sers*.

*Roches de Goudaud* (Dordogne). — Station néolithique des —, **1903**, 399.

*Roches-Plates.* — Voir *Saint-Mihiel*.

ROCHERS gravés de Vendée, **1904**, 120*. Voir GRAVURES SUR ROCHERS, PÉTROGLYPHES.

*Roche-Vernaize* (Vienne). — Dolmens de —, **1902**, 107*.

*Roffit* (Charente). — Grevière avec dent d'éléphant entaillée, **1910**, 244*.

*Romains.* — Introduction à l'histoire des —, civilisations pré —, **1907**, 105; influence des religions orientales sur le paganisme —, **1907**, 102; domination des — en Sicile, **1908**, 399.

*Rome.* — Le Latium avant —, **1904**, 220.

*Rondossec.* — Colliers en or du dolmen de —, à Plouharnel (Morbihan), **1902**, 50*.

*Roumains.* — Étude de 30 crânes — de la Dobrodja, **1902**, 20; crânes — de Moldavie, **1903**, 369.

*Roumanie.* — Histoire de la —, **1910**, 356; criminalité des femmes en —, **1909**, 31, 35; tsiganes de —, voir *Dobrodja*.

ROUX. — L'élément — en Hollande, son origine et son importance, **1908**, 358.

*Royat* (Puy-de-Dôme). — Coup-de-poing en basalte trouvé à —, **1902**, 340.

*Rumont* (Seine-et-Oise). — Dolmen de —, **1908**, 150.

RUNES. — Les —, leur origine, les inscriptions conservées, **1907**, 1; alphabet runique, **1903**, 243*; — gravés sur des objets francs, **1903**, 240, 359.

*Russie.* — Géographie, populations, histoire et développement, **1905**, 73; anciennes populations de la —, **1903**, 354; progression de la population en —, **1901**, 127; l'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 22; dépôts néolithiques aux bords du lac Ilmen, poterie avec dessin figuratif, **1906**, 73*; mythologie ancienne de la —, **1907**, 269.

*Ruth* (Dordogne). — Station aurignacienne du —, **1909**, 156*.

*Rutules*, **1904**, 223.

## S

SACRIFICES humains dans l'Amérique ancienne, **1910**, 170*.

*Sahara.* — Les soffs dans le —, leur organisation, **1907**, 372.

*Sahariens.* — Valeur physique des indigènes —, **1904**, 263*; condition des femmes —, **1904**, 411.

*Saint-Acheul* (Somme). — Fouilles de M. Commont à —, **1906**, 228*; industrie des graviers supérieurs à —, **1907**, 14*; industrie de la base de la terre à briques à —, **1907**, 239*.

*Sainte-Anastasie* (Gard). — Fouilles de

la grotte Nicolas à —, **1905**, 118*.
SAINT-GRAAL. — Le —, **1901**, 178.
*Saint-Laurent-sur-Sèvre* (Vendée). — Abri sous roche avec quartzites taillés, **1905**, 344*.
*Sainte-Lucie*. — Nécropole de —, **1901**, 154.
*Saint-Maurice* (Hérault). — Dolmens de — (La Prunarède, etc), **1907**, 311*.
*Saint-Mihiel* (Meuse). — Gravures sur os, de —, **1905**, 150*.
*Saint-Pierre-de-Maillé* (Vienne). — Grotte des Cottés, monographie, **1906**, 47*.
*Saint-Potan* (Côtes-du-Nord). — Gorgeret en or de —, **1902**, 56*.
*Saint-Valéry-sur-Somme* (Somme). — Fond de cabane du moyen âge, **1903**, 352.
*Sakdjé-Geuzu* (Syrie). — Fouilles de M. Garstang à —, **1909**, 371*.
*Sakhaline*. — Habitants de l'île de —, **1910**, 255.
SALAGRAMAMS ou ammonites divinisées, leur culte dans l'Inde, **1909**, 206, 211.
*Salvan* (Valais). — Sculptures préhistoriques de —, **1903**, 270*.
*Sanct-Belec-en-Leuhan* (Finistère). — Pierre gravée de —, **1902**, 74.
SANG. — Action du sérum de — humain sur les globules rouges des animaux, **1909**, 148.
*Sanhadja*. — Race des — ou Berbères de l'ouest, **1906**, 381.
SANSON (André). — Mort de —, **1902**, 299, **1904**, 56.
*Santorin*. — Voir *Théra*.
*Saône*. — Vallée de la — à l'époque quaternaire, **1903**, 67.
*Saône* (*Haute-*). — Tumulus de l'âge du fer dans la —, **1905**, 218; souterrains du département de la —, **1908**, 301.
*Saône-et-Loire*. — Le préhistorique dans le département de —, **1902**, 346; tumulus de l'âge du fer en —, **1905**, 219*.
*Sardaigne*. — Exploration pré-et protohistorique de la —, **1902**, 340.
*Sardes*. — Crâne — moderne, de type néanderthaloïde, **1908**, 385.
*Sarlat* (Dordogne). — Crâne d'enfant de la grotte de —, **1909**, 402.
*Sarrasins*. — Survivance des types — dans l'Ardèche, **1907**, 268; invasion des — en Sicile, **1908**, 399.
*Sarthe*. — Souterrains du département de la —, **1908**, 301.
*Savoie*. — Souterrains du département de la —, **1908**, 301.
*Savoie* (*Haute-*). — Tumulus de l'âge du fer en —, **1905**, 230; souterrains du département de la —, **1908**, 301.
*Saxon*. — Crânes valaisans de —, vallée du Rhône, **1901**, 12, **1910**, 25.
*Scandinaves* considérés comme élément modificateur du type finlandais, **1905**, 415; l'Edda, recueil de mythologie —, **1907**, 3.
*Scandinavie*. — L'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 15; gravures sur rochers, **1909**, 225*.
SCAPHOCÉPHALIE. — Causes de la —, **1906**, 43.
SCHMELTZ. — Mort du Dr —, **1910**, 180.
SCIAGE. — Taille de la pierre par —, **1910**, 1, 41*.
SCIENCE. — Lutte de la théologie contre la —, **1901**, 327; rôle de la — en politique, en médecine et en hygiène, **1906**, 250; classification des —, **1910**, 391; — générales ou étude des phénomènes, — particulières ou étude des êtres, leur distinction, leur définition, **1907**, 110; — naturelles, leur objet, **1907**, 110; la « faillite » des — naturelles, **1908**, 361; relations des — avec les arts, **1907**, 118.
*Sclaigneaux* (Belgique). — Crânes néolithiques de —, **1905**, 133.
SCULPTURES. — Importance des monuments à — préhistoriques, **1905**, 55; — quaternaires : Arudy, **1910**, 372 à 377*, Raymonden, **1905**, 154*, Teyjat, **1908**, 171*; de la grotte Nicolas, **1905**, 121*; — à Chypre, **1907**, 174*, 182*, 184*, en Crète, **1905**, 53*, à Troie, **1905**, 43*, 44*; — en Élam, **1902**, 197*; — en Égypte, **1903**, 50*, 395*, **1904**, 204*, 205*, **1909**, 268*; — en Ibérie, **1908**, 3 à 11*; — de l'île de Pâques, **1910**, 86.
SCUTIFORMES. — Signes — des mégalithes bretons rapportés à la figuration du corps humain, **1909**, 224*.
*Schweizersbild*. — Stratigraphie du —, **1906**, 274.
*Scythes*, **1903**, 383; crâne — de Nowosiolka, **1905**, 127, **1908**, 383.
*Seine*. — Alluvions de la vallée de la —, **1901**, 337; vase néolithique

trouvé dans la —, **1903**, 135*; souterrains du département de la —, **1908**, 301.

*Seine-et-Marne.* — Haches à cupules de —, **1903**, 92*; tumulus de l'âge du fer en —, **1905**, 222; grottes artificielles et souterrains du département de —, **1908**, 302.

*Seine-et-Oise.* — Grottes artificielles et souterrains du département de —, **1908**, 302.

*Seine-Inférieure.* — Grottes artificielles et souterrains du département de la —, **1908**, 301.

*Séistan.* — Géographie et climat du —, **1907**, 177.

Sépultures sous tumulus, **1904**, 247*; — à Chypre pendant les âges du cuivre et du bronze, **1907**, 156*; — primitives des Cyclades, **1906**, 105*; — minoennes, **1905**, 52; — archaïques, Égypte, **1908**, 139*; — d'El Amrah (Égypte), leur mobilier, fouilles Henry de Morgan, **1909**, 263*; — en grottes artificielles, Sicile, **1908**, 13; — de l'âge du cuivre, grotte de Tharaux, **1908**, 325.

*Serbes.* — Origine des —, **1905**, 12; anthropologie des — du royaume de Serbie, **1910**, 307.

*Serbie.* — Survivance du culte du feu en —, **1907**, 280.

Serpent unicorps à deux têtes, ornement mérovingien, **1903**, 236*.

*Sers* (Charente). — Grotte du Roc à —; fouilles Favraud, description, stratigraphie, mobilier, **1908**, 407*.

*Deux-Sèvres.* — Grottes artificielles et souterrains du département des —, **1908**, 302.

Sexes. — Anthropologie des —, **1902**, 32, et applications sociales, **1903**, 405, **1906**, 249, **1909**, 41; causes déterminantes du —, **1905**, 361; corrélation des caractères sexuels secondaires, **1903**, 325; différences sexuelles secondaires, **1909**, 54.

*Sibérie.* — Les Russes en —, **1905**, 83; découvertes de mammouth en —, **1903**, 246; idoles des tribus de —, **1909**, 82.

*Sicanes,* **1904**, 221; — premiers habitants de la Sicile, **1908**, 398.

*Sicile.* — Habitants préhistoriques, rareté de leurs restes, **1908**, 393; civilisation de la — préhistorique, ses phases successives, **1909**, 93; relations avec l'Orient et introduction du cuivre en —, crânes des grottes artificielles, **1908**, 12; trois éléments de population en — à l'âge du cuivre, **1908**, 394, relations avec l'Espagne, 395; crânes déformés du moyen âge, **1906**, 322; invasions successives en —: Phéniciens, Grecs, Romains, Byzantins, Sarrasins, Normands, **1908**, 399; coutumes de la moisson en —, **1909**, 38.

*Sicules,* **1904**, 221, **1908**, 398; civilisation primitive des —, **1909**, 95.

*Sidi-Mansour* (Sud Tunisien). — Station préhistorique de —, **1910**, 209*.

*Sierre.* — Crânes valaisans de —, vallée du Rhône, **1901**, 12, **1910**, 25.

Silex. — Taille du —, **1901**, 151; taille actuelle du — en Loir-et-Cher, **1908**, 262*; — de Thenay, leur éclatement par le feu, **1901**, 144*; — taillés des tombes mérovingiennes, **1903**, 81*; — des fèves, mode d'importation d'Orient en France, **1906**, 69*, 277.

Sillons du lobe frontal et leurs homologies, **1903**, 177*; — du cerveau de l'assassin Gagny, **1909**, 246.

Simiens fossiles de Patagonie, **1907**, 354, 388, **1908**, 20.

*Sinaï.* — Mines du mont —, **1907**, 99.

Singes. — Denture temporaire et denture permanente des —, **1905**, 145*; — fossiles de Patagonie, **1907**, 354, 388, **1908**, 20; — hybrides, **1904**, 136.

*Sirgenstein* (Würtemberg). — Station préhistorique de —, **1910**, 320.

*Slaves.* — Origines, **1903**, 251, **1904**, 60, **1908**, 219; origine européenne des —, ses défenseurs (Szafarjik, Lelewel, etc.), **1905**, 3-17; origine du nom de —, **1906**, 2; caractères physiques et craniens des —, **1906**, 4; considérés comme élément modificateur du type finlandais, **1905**, 415; invasions et mythologie des —, **1902**, 272; pénétration des — en Bohême, **1906**, 1; mythologie ancienne des — : les idoles, les dieux, le *feu vivant* et ses survivances, **1907**, 269; coutumes funéraires des anciens —, **1906**, 2; — en Russie, **1905**, 77.

*Slovènes.* — Caractères physiques des —, **1906**, 6.

Sociabilité. — Conditions anatomi-

ques de la —, **1902**, 89; anthropologie des sexes et applications sociales, **1903**, 405, **1906**, 249, **1909**, 41.
*Société*. — Habitants des îles de la —, **1902**, 350.
Sociétés secrètes, voir Associations.
Société d'anthropologie de Paris. — Sa création, **1904**, 399; son cinquantenaire, **1909**, 1*; son bureau pour 1902, **1901**, 408.
Sociologie. — Méthodes en —, **1905**, 245.
Soffs. — Les —, définition, origine et développement, **1903**, 94; les — du Tell, du Sud et du Sahara, origines, tendances et moyens d'action, **1907**, 369.
*Solutré*. — Industrie de —, **1903**, 68.
Solutréen. — Le pré —, voir Aurignacien.
*Somme*. — Souterrains du département de la —, **1908**, 303.
*Soudanais*. — La pudeur chez les —, **1909**, 237.
*Soumont* (Hérault). — Dolmens de —: Coste-Rouge, Belvédère de Grammont, **1907**, 303*.
Souterrains. — Éclairage des —, **1906**, 335; inventaire des — refuges en France, **1908**, 285.
Sorcellerie et sorciers en Afrique, **1905**, 349.
Sorciers africains, leur influence, leur rôle social et politique, leurs procédés, **1905**, 351, leur sincérité, 355, les faiseurs de pluie, 357; — australiens, **1905**, 251.
*Sordes*. — Fouilles d'un abri sous roche à —, industrie magdalénienne, **1901**, 251*; galet à cupules de —, **1901**, 185*.
Souvenir inconscient, **1902**, 113.
*Spartiates*, **1910**, 240.
Spencer (Herbert). — Classification des sciences de —, **1910**, 392.
*Spiennes* (Belgique). — Coupe de l'exploitation Hélin, à —; éolithes, **1905**, 275*.
*Spy* (Belgique). — Découvertes de —: stratigraphie, fouilles, les deux crânes, leurs caractères, les squelettes, la race, **1906**, 389; comparaison avec les anthropoïdes, 397.
Squelette. — Modifications fonctionnelles du — **1901**, 65*; — de Néanderthal et Spy, **1906**, 388, de la Chapelle-aux-Saints, **1909**, 103*, de la Ferrassie, 402*; négroïdes de la grotte des Enfants, **1906**, 262; — lacustres de Suisse, **1905**, 389; — néolithiques de Chamblandes, **1904**, 335*; — préhistoriques américains, **1908**, 23, 220.
Stalagmites au point de vue chronologique, **1902**, 343.
Statues de l'île de Pâques, **1910**, 94; statuettes préhistoriques, Égypte, **1904**, 203*; statuette en terre cuite, grotte Nicolas, **1905**, 121*; — *menhirs* : Bragassargues, **1907**, 65*, Castelnau-Valence et Collorgues, **1901**, 26, Foissac, 50*.
Sternum. — Aplatissement du —, **1910**, 258.
Stigmates anatomiques de la dégénérescence mentale, **1904**, 33, **1907**, 40.
*Stradonitz* (Bohême). — Camp retranché ou *Hradisch* de —, **1907**, 366.
*Strasbourg*. — Cimetière gallo-romain de —, **1903**, 298; — ses monuments, **1905**, 289, son université, 329; cours d'anthropologie à l'Université de —, en l'an XII, **1909**, 341.
Stylisation des dessins à l'âge du renne, **1906**, 272.
*Suède*. — Pierres runiques de —, **1907**, 10; gravures sur rochers de —, **1909**, 225*.
*Suédois*. — Crânes anciens, **1903**, 122; caractères physiques des — de Finlande, **1905**, 418.
*Suisse*. — La — préhistorique, **1904**, 335*, présence des brachycéphales néolithiques dans les palafittes de —, **1905**, 404; l'argent en — aux temps protohistoriques, **1903**, 13; crânes et ossements lacustres de —, **1904**, 355, **1905**, 388; les néolithiques de Chamblandes, **1904**, 335; crânes de la vallée du Rhône, **1901**, 12, **1910**, 24, 248.
Suggestion dans les phénomènes mystiques, **1908**, 330.
Superstition en Afrique, **1905**, 349; — médicales au XVIe siècle, **1906**, 135.
Supports de vases néolithiques, **1901**, 363*.
*Syra*. — Tombes primitives de l'île de —, **1906**, 108*.
*Syrie*. — Premiers renseignements historiques sur la —, **1902**, 251; céramique archaïque de —, son ornementation, **1907**, 409, 412.

Système nerveux. — Influence du — sur la morphogenèse, **1906**, 37; rôle du — dans la croissance, **1904**, 40.

T

T. Le — sincipital des crânes néolithiques considéré comme résultat d'opération chirurgicale, **1903**, 360, 431 *.
Tablettes d'ivoire chypriotes, **1907**, 212, **1908**, 195 *; de Tell-el-Amarna, **1902**, 258.
*Tahitiens.* — Vie des —, **1902**, 350.
Taille. — La — en Alsace, **1901**, 161 *.
*Tarn.* — Souterrains du département du —, **1908**, 304.
*Tarn-et-Garonne.* — Grottes artificielles et souterrains du département du —, **1908**, 304.
*Tasmaniens.* Industrie de la pierre des — actuels, **1907**, 293.
*Tatars.* — Invasions des — en Russie, **1905**, 79; pierres percées des cimetières —, superstition qui s'y rattache, **1905**, 162 *.
*Tcham-Meuri* (Arménie russe). — Station préhistorique de —, **1909**, 199 *.
*Tchèques.* — Crânes anciens, **1906**, 10, 17.
*Tcheremisses.* — Bâtons entaillés, signes conventionnels d'écriture chez les —, **1909**, 241.
*Tchouvaches.* — Bâtons entaillés, signes conventionnels d'écriture chez les —, **1909**, 241; anthropologie des — du Volga, **1910**, 226.
Technologie ou sciences envisagées au point de vue utilitaire, **1907**, 118.
*Tell.* — Les soffs du —, **1907**, 369.
*Tell-el-Amarna.* — Tablettes de —, **1902**, 258.
*Tène (la).* — Crânes de l'époque de —, à Munzingen, **1908**, 112 *.
*Tennessee.* — Crâne humain ancien trouvé au —, **1905**, 156 *.
Tératologie. — De la —, **1901**, 102, 377.
Termites. — Caractères sexuels secondaires des —, **1903**, 327.
Terramare de Montata dell'Orto, **1901**, 59.
Terre. — Origines de la vie sur la —, **1904**, 3; lois terrestres et coutumes humaines, **1902**, 1.
*Terre-Neuve.* — Indiens de —, **1910**, 55 *.
Tertiaire. — Homme —, **1904**, 20; — à Thenay, **1901**, 129 *, **1903**, 317; ancienne faune — de Patagonie, **1907**, 359.
*Teyjat* (Dordogne). — Grotte de la Mairie, **1903**, 364, **1908**, 153 *, 198 *; abri Mége, **1905**, 376, **1906**, 196 *; bâton de commandement gravé de l'abri Mége, **1909**, 62 *.
*Tharaux* (Gard). — Constructions autour des dolmens de —, **1907**, 330 *; grotte des Fées, à —: stratigraphie, mobilier (fouilles Ul. Dumas), **1908**, 308 *.
*Thèbes* (Égypte). — Ateliers paléolithiques de la montagne de —, **1909**, 132 *.
*Thenay* (Loir-et-Cher). — Question de l'homme tertiaire à —, expériences d'éclatement des silex par le feu, **1901**, 129 *, **1903**, 317.
Théologie. — Lutte de la — contre la science, **1901**, 327.
*Théra* (île de). — Ruines préhelléniques de —, **1906**, 108.
Théromorphes. — Origine des —, **1904**, 13.
Thorax. — Variétés morphologiques du — humain, indice thoracique, **1906**, 63; modifications adaptatives du — chez l'homme, **1910**, 257 *.
*Thraces.* — Cérémonies funéraires chez les —, **1906**, 1; les — introducteurs du culte de Bacchus en Europe, **1907**, 278.
Tibias. — Étude des — néolithiques de Chamblandes, **1904**, 370, 377.
*Tidikelt.* — Les soffs au —, **1907**, 372.
Tigre. — Dent carnivore du —, **1905**, 148.
*Timor* (île de), **1910**, 225.
Tombelles ou tumulus sépulcraux, **1904**, 250, 257 *.
Totémisme. — Le —, base de la religion égyptienne, **1909**, 400.
Totems en Australie, **1905**, 253.
*Touat.* — Valeur physique des indigènes de la région du —, **1904**, 279 *; les soffs au —, **1907**, 372, 385.
*Toulousains.* — Technique et discussion de la déformation — du crâne, **1906**, 319.

TRADITIONS des Lolos, **1910**, 198.
TRANSFORMISME. — Lamarck, fondateur du —, les conceptions et théories de ses précurseurs, **1906**, 152; création du mot, **1909**, 8; crise du —, **1909**, 309.
TRAVAIL de la pierre aux temps préhistoriques, **1910**, 1*, 41*; division du — dans les groupements simples, clan et tribu, **1907**, 225.
TRÉPANATIONS. — Dolmen de Coppières, **1906**, 311 *; sépulture de Münzingen, **1908**, 112*.
*Trie-Château* (Oise). — Dolmen de —, superstition qui s'attache à son ouverture, **1905**, 162.
*Trieste*. — Fouilles près de —, **1901**, 153.
TRIGONOCÉPHALIE. — Causes de la —, **1906**, 45.
*Trilobite*. — Grotte du —. Voir *Arcy-sur-Cure*.
TROCHOCÉPHALIE. — Causes de la —, **1906**, 46.
*Troie*. — Fouilles Schliemann et Dœrpfeld à —; les neuf villes, leur civilisation, **1905**, 37*.
*Tsiganes*. — Hypothèses sur les origines des —, **1905**, 346; — de la Dobrodja : couleur des yeux et des cheveux, forme du nez, **1905**, 367; bibliographie des —, **1909**, 142.
TUMEUR du scrotum chez les Lakkas, **1909**, 235.
*Tumiac*. Voir *Arzon*.
TUMULUS. — Définition, nombre, classification et noms divers, **1904**, 247*; — néolithiques, 258; dolmens sur —, **1907**, 328; — de l'âge de la pierre, **1904**, 247*, des âges du bronze et du fer en France, **1905**, 213*; — de Bretagne ayant fourni des objets en bronze, **1905**, 342;
— d'Alsace, **1902**, 58, **1903**, 296; d'Apremont, **1902**, 57; de Baron, **1909**, 101; de Bartrès, **1902**, 49; de la Côte-d'Or, **1903**, 347; de Coupray, **1903**, 133*; d'Essey-les-Eaux, **1901**, 87*, **1902**, 23; de la région de Gafsa, **1910**, 278; de Martigny-les-Bains, **1901**, 270; des Montagnes Noires, **1902**, 75; du Morvan, **1903**, 428; de la Motte de la Garde, **1901**, 369; des Mousselots, **1902**, 57; du Moustoir-Carnac, **1901**, 367; de Neussargues, **1902**, 336, **1903**, 350.
*Tunisie*. — Stations préhistoriques du Sud de la —: stratigraphie, abris, ateliers, **1910**, 105*, 206*, 267*, 335*; préhistorique du Sud tunisien, **1906**, 271; industrie paléolithique en —, **1909**, 340; les soffs en —, **1903**, 98.
*Turcomans*. — Associations de jeunes gens chez les —, au XIVe siècle, **1906**, 369.
*Turcs*. — Invasion des — en Europe, **1910**, 76.
*Turkestan*. — Climat du —, **1907**, 179.
*Turquie*. — Avenir de la —, **1910**, 79.
TYPE spécifique, **1901**, 102; formation du — dit féminin, **1901**, 277; — psychologique, **1904**, 295.

U

*Ukraine*. — Art magdalénien en —, **1903**, 36.
UNIVERSITÉS et enseignement de l'anthropologie, **1901**, 31; classement universitaire de l'anthropologie, **1907**, 75, 109, **1910**, 391; diplôme d'anthropologie dans les — anglaises, **1907**, 75; cours d'anthropologie à l' — de Lyon, **1901**, 408, à l' — de Strasbourg en l'an XII, **1909**, 341; l' — de Strasbourg, sa fondation, sa gloire, **1905**, 329.
URUS. — Chasse à l' — dans les forêts de Germanie, **1909**, 284. Voir AUROCHS.
UTÉRUS. — Cas d' — double, **1902**, 154.

V

*Vacquerie* (Hérault). — Dolmens de la — : Mas de Bedos, Férussac, etc., **1907**, 305*.
*Valais*. — Crânes anciens du —, **1901**, 12, **1910**, 248; indice céphalique de 795 crânes du —, **1910**, 24; inscriptions rupestres de Salvan, **1903**, 270*.
*Var*. — Souterrains du département du —, **1908**, 306.
*Varègues*, **1905**, 78.
*Vaucluse*. — Souterrains du département de —, **1908**, 306.

*Vauréal* (Seine-et-Oise). — Crâne avec T sincipital, de —, **1903**, 431*.
*Veddahs*. — **1902**, 156.
VÉGÉTAUX préhistoriques de la grotte d'Engis, **1904**, 21.
*Vendée*. — Rochers gravés de —, **1904**, 120 *; — préhistorique, **1905**, 344 *.
VENTS alizés, **1903**, 69.
VERTÉBRÉS. — Origine des —, **1904**, 7.
VÊTEMENT des Lolos, **1910**, 200; — des danseuses javanaises, **1908**, 174.
*Veyrier* (Haute-Savoie). — Fouilles de l'abri sous roche de —, **1904**, 156 *.
VIE. — Ses premières manifestations sur la terre, **1904**, 3.
*Viége*. — Crânes valaisans de —, vallée du Rhône, **1901**, 12, **1910**, 25.
*Vienne*. — Grotte des Cottés, à Saint-Pierre-de-Maillé, **1906**, 47 *; inventaire des dolmens du département de la — et description du dolmen de Bournand, **1906**, 283 *; grottes artificielles et souterrains du département de la —, **1908**, 306; tumulus de l'âge du fer dans la —, **1905**, 225.
*Vienne* (*Haute-*). Tumulus de l'âge du fer dans la —, **1905**, 224; souterrains du département de la — **1908**, 306.
*Villaricos* (Espagne). — Nécropole de —, **1908**, 3.
*Villefranche* (Rhône). — Sablières de —, **1901**, 400, **1903**, 68.
*Villiers-aux-Chênes* (Haute-Marne). — Cimetière mérovingien de —, **1903**, 230, 235 *.
*Vistule*. — Invasions germaniques sur la —, **1906**, 12; crânes anciens de la région de la —, 13.
VISUALISATION colorée et mémoire visuelle (cas de Mlle Diamandi), **1908**, 73 *.
*Vitry-lès-Paray*. — Pierre entaillée de —, **1901**, 119*.
*Vivarais*. — Population du — : Celtes et Kymris, ressemblance avec les populations bretonnes, **1907**, 266, survivance de types goths, 268.
*Voiteur* (Jura). — Crâne déformé de —, **1906**, 317.
VOLTAIRE anthropologiste; son influence sur son temps et sur le développement et l'orientation de l'anthropologie, **1908**, 225; — physicien et géomètre, 228, philosophe scientifique, 230; sa doctrine anthropologique, 236; — polygéniste, 238; — antitransformiste, 248, ethnographe, 251.
*Vosges*. Tumulus de l'âge du fer dans les —, **1905**, 221; souterrains du département des — **1908**, 307.
*Vosgiens*. — Crânes —, **1902**, 358.

## W-Z

WEISGERBER (Édouard). — Nomination de — à l'Association, **1901**, 372; sa mort, **1904**, 98 *.
WILSON (Thomas). — Mort de —, **1902**, 218.
*Wimereux* (Pas-de-Calais). — Fonds de cabanes gaulois de —, **1903**, 351.
*Wisigoths*. — Leur extension en Europe, **1907**, 12.
*Wyoming*. — Carrières de quartzites du —, **1902**, 153.
YEUX. — Couleur des —, Tsiganes de la Dobrodja, **1905**, 367; enquête sur la couleur des — en Écosse, **1908**, 276.
*Yonne*. — Tumulus de l'âge du fer dans l' —, **1905**, 222; grottes artificielles et souterrains du département de l' —, **1908**, 307.
*Yosemite* (Californie). — Indiens du —, vie et mœurs, **1910**, 410.
*Yucatan*. — Anciens monuments du —, **1908**, 104; baptême totémique au —, **1909**, 401.
*Zalezlice*. — Crânes de —, **1906**, 17.
ZAOUIAS. — Visite aux — d'El Hamel et d'Aïn Madhi, **1908**, 349 *.
*Zenata*. — Race des — ou Berbères primitifs; discussions sur leur origine, **1906**, 381.
ZOOLATRIE expliquée par l'ethnographie comparée, — égyptienne, **1909**, 399.
*Zunis*. — Fétiches des Indiens —, **1909**, 83 *.

# TABLE DES FIGURES

## ANTHROPOLOGIE

Schéma comparatif des ontogenèses normales et anormales, **1901**, 111.
— du cerveau des mammifères, **1903**, 182.
Cerveau de papion, **1903**, 190.
— de lémuriens, **1903**, 188.
Lobe frontal du gorille, **1903**, 195-196.
— d'un homme acrocéphale, **1903**, 197.
Cerveau de J. Bouny, cas d'hypermégalie, **1902**, 395-401.
Anomalie de la deuxième circonvolution pariétale, **1906**, 292.
Cerveau de l'assassin Gagny, **1909**, 247-257.
Cas d'hémimélie thoracique droite, **1906**, 142-145.
Denture du crocodile, **1905**, 138.
Dents de requin, de dauphin et d'épaulard, **1905**, 139.
Les dents temporaires et les dents permanentes, **1905**, 140.
Schéma de l'origine des dents, **1905**, 141.
Dents molaires, homme et anthropoïdes, **1905**, 144.
Dentures temporaires de chimpanzé, **1905**, 145.
— d'orang, **1905**, 146.
— de gorille, **1905**, 146-148.
Dent carnivore de tigre, **1905**, 148.
Muscles de la tête de l'*Hylobates leucogenis*, **1902**, 203.
— masticateurs du *Macacus inuus*, **1901**, 72-74.
— de la jambe du chimpanzé, **1901**, 81.
Jambes, dans la nature et dans l'art égyptien, **1903**, 51-57.
Coupe transversale du thorax d'un ongulé, **1910**, 259.
— du thorax chez l'homme, **1910**, 260.
Muscles de la région antérieure du thorax chez l'*Hyœna crocuta*, **1910**, 261.
Résultats expérimentaux du poison des Moïs, **1902**, 125-146.
Schéma des rapports entre les unités technologiques et les connaissances acquises sur les catégories de groupes humains, **1908**, 131.
Schémas des nombres et des mois de Mlle Diamandi, **1908**, 77-80.

## ETHNOLOGIE. CRANIOLOGIE ETHNIQUE

Technique pour les mesures céphalométriques et craniométriques, **1907**, 51-59.
Marques sincipitales des crânes néolithiques, **1903**, 434.
Mâchoires humaines moustériennes du Petit-Puymoyen, **1908**, 67-69.
Crâne de la Chapelle-aux-Saints, **1909**, 103-104.
Mâchoire de Mauer, **1909**, 106-107.
Squelette moustérien de la Ferrassie, **1909**, 407.

Crâne masculin n° 11, à caractères négroïdes, Chamblandes, **1904**, 346-347.
— féminin n° 12, à caractères négroïdes, Chamblandes, **1904**, 348-349.
— féminin n° 19, type de Baumes-Chaudes, Chamblandes, **1904**, 351.
Cubitus néolithiques, Chamblandes, **1904**, 366.
Crâne néolithique d'Oborzysko (Ojcow), **1905**, 125.
— d'un kourgane de Gadomek, **1905**, 126.
— scythe de Nowosiolka, **1905**, 127.
Rondelle cranienne, Coppières, **1906**, 312.
Crâne avec double trépanation, Münzingen, **1908**, 116.
Indices de largeur de 322 crânes valaisans, **1901**, 15.
Courbes de l'indice de largeur de 322 crânes valaisans, **1901**, 19.
Crânes égyptiens anciens, Khozan et Gournah, **1905**, 21.
— d'Indien du Tennessee, **1905**, 158-159.
— d'Indien de l'Ile aux Chiens, **1910**, 57.
Femme de Quimper, type mongoloïde, **1907**, 265.
Lolos du Kien-Tchang, **1905**, 88-91, **1910**, 187-193.
Types indigènes de la région de Bou-Saada, **1904**, 266.
— Oulad Naïl, **1904**, 268.
— Laghouatis (sédentaire et nomade), **1904**, 270, **1905**, 202.
Le bachaga Lakhdar ben Mohammed, chef des Laârba (type blond), **1904**, 271.
Types de grands nomades de la région d'Ouargla, **1904**, 276-277.
— Touati et nègre du Gourara, **1904**, 279.
Le marabout Mohammed ben Bel Kassem, cheikh de la zaouïa d'El Hamel, **1908**, 352.
Bastards de Rehoboth, **1910**, 143.
ndiens Mic-Macs de Terre-Neuve, **1910**, 58.

## PALETHNOGRAPHIE. ARCHÉOLOGIE

### *Tertiaire.*

Coupe des couches géologiques aux environs de Thenay (d'Ault du Mesnil), **1901**, 141.
Silex de Thenay, fouilles de 1900 (Mahoudeau), **1901**, 147-148.

### *Quaternaire inférieur.*

Éolithes parisiens de la rue de Rennes, **1905**, 68-71.
Principaux types d'éolithes, Belgique, **1905**, 276-279.
Coupe de la vallée de la Lys, au Sud d'Ypres, **1905**, 274.
— de l'exploitation Hélin, à Spiennes, **1905**, 275.
Hache acheuléenne de Gray's inn Lane, **1901**, 220-221.
Coup de poing en quartz, abri sous roche de Saint-Laurent-sur-Sèvre, **1905**, 344.
Hache amygdaloïde en silex, Nety (Rhône), **1901**, 397.
Quartzites de Curson (Drôme), **1901**, 398.
Molaire d'*Elephas intermedius*, argiles de Villevert, **1901**, 397.
Mandibule de *Gulo borealis*, Villereversure (Ain), **1901**, 399.
Silex des sablières de Villefranche (Rhône), **1901**, 400-401.
Coupe de la carrière Fréville, à Saint-Acheul, **1906**, 230.
Silex acheuléens, carrière Fréville à Saint-Acheul (fouilles Commont), **1906**, 230-241.
Mode probable de préhension des silex acheuléens, **1906**, 236.
Coupes prises à Saint-Acheul, carrière Bultel, en 1906, **1907**, 16-17.
Industrie des graviers supérieurs à Saint-Acheul (fouilles Commont), **1907**, 20-31.
Coupe de la carrière de Mauer, près Heidelberg. **1909**, 105.
— de la grevière de Roffit (Charente), **1910**, 244.
Défense d'éléphant entaillée, Roffit, **1910**, 246.

*Quaternaire moyen.*

Terrain glaciaire du plateau de la Bresse, **1901**, 396.
Vue et entrée de la seconde grotte d'Engis, **1904**, 21-23.
Brèche à végétaux de la grotte d'Engis, **1904**, 26.
Silex taillés de la grotte d'Engis, **1904**, 28-30.
Molaire de *Rhinoceros tichorhinus* et mâchoire de *Hyæna spelæa*, grotte d'Engis, **1904**, 31.
Dent de *Rhinoceros tichorhinus* trouvée à Paris, **1905**, 68.
— de mammouth trouvée à Paris, **1905**, 68.
Vue et plan de la station moustérienne du Petit-Puymoyen, **1908**, 47-48.
Industrie en pierre du Petit Puymoyen, **1908**, 50-60.
— en os, — **1908**, 61-64.
Industrie en silex, abri Audi, **1909**, 322-334.
— en silex, Le Moustier, **1909**, 336-338.
Gisement moustérien de la Ferrassie, vue et coupe, **1909**, 403-405.
Coupe de la vallée du Voultron au niveau de la station de La Quina, **1907**, 297.
Os utilisés, La Quina, **1909**, 375-377.
— Les Rebières, **1907**, 431-432, **1908**, 256-260.
Burins en silex, grotte de Noailles, **1903**, 166-167.
Plan et coupe de la grotte de Noailles, **1904**, 284-285.
Industrie, — **1904**, 286-294.
Silex écaillés par percussion, la Coumba-del-Bouïtou, **1906**, 171-173.
Grattoirs carénés, Coumba-del-Bouïtou, **1906**, 403-411.
Burins en silex, — **1906**, 408-411.
Plans et coupes de la — **1907**, 121-124.
Industrie en pierre, — **1907**, 127-142.
Vue de la grotte du Pont-Neuf, **1907**, 419.
Industrie en os, — **1907**, 420.
Industrie en pierre, — **1907**, 422-426.
Industrie en pierre, grotte du Roc, à Sers, **1908**, 411-416, 422.
Industrie en os, — **1908**, 418-419.
Coupe du gisement du Ruth, **1909**, 157.
Industrie (pierre et os), — **1909**, 159-173.
Plan et coupes de la grotte Lacoste, près Brive, **1910**, 30.
Industrie en pierre, — **1910**, 32-39, 61-68.
Pointe en feuille de saule, grotte des Eyzies, **1906**, 441.
Industrie en os, ivoire et bois de renne, Les Cottés, **1906**, 52-54.
Industrie en silex, — **1906**, 56-61.
Silex écaillés, — **1906**, 174.

*Quaternaire supérieur.*

Plan et coupe de l'abri Dufaure, à Sordes, **1901**, 252-254.
Silex et os travaillés, — **1901**, 262-266.
— taillés des environs d'Igli, **1902**, 303-305.
Grattoirs-burins en silex, Fontarnaud, **1904**, 53.
Abri sous roche de Sur-Balme, à Veyrier, **1904**, 157.
Silex magdaléniens de la Roche-Plate, à Saint-Mihiel, **1905**, 152.
Coupe d'une grotte au Tennessee, **1905**, 157.
— de l'abri Mége, à Teyjat, **1906**, 197.
Silex taillés, — **1906**, 201-205.
Industrie en os et bois de renne, — **1906**, 206-209.
Coupe de la grotte de la Mairie, à Teyjat, **1908**, 155.
Industrie en pierre (couche inférieure), — **1908**, 161-165.
— en os, — **1908**, 167-169.

Godet à ocre, en calcaire, — **1908**, 199.
Industrie en pierre (couche supérieure), — **1908**, 200-208.
Industrie en os, — **1908**, 209-211.
Plan et coupe de la grotte d'Arudy, **1910**, 359.
Industrie en pierre, — **1910**, 363.
— en os et en corne, — **1910**, 364-377.
Industrie en obsidienne, stations de l'Alagheuz, Arménie russe, **1909**, 191-203.
Coupes relevées à Saint-Acheul, Montières, Belloy-sur-Somme, Cagny, **1907**, 241.
Industrie en silex, base de la terre à briques, Saint-Acheul, Belloy, Montières, Renancourt, **1907**, 245-262.
Coupes des montagnes d'El-Mekta, Tunisie, **1910**, 113-116.
Industrie d'El-Mekta, **1910**, 117-136.
Coupe de la vallée de l'Oued Baiech, à Sidi Mansour, Tunisie, **1910**, 210.
Industrie de Sidi Mansour, **1910**, 211-213.
Coupes de la colline de Gafsa, Tunisie, **1910**, 216-217.
Industrie de Gafsa, **1910**, 217-219.
— de Foum el Maza, Tunisie, **1910**, 221.
— d'El Redeyef, Tunisie, **1910**, 269-276.
Coupe de l'abri de Redeyef, **1910**, 276.
Industrie de Oum Ali, Tunisie, **1910**, 277.
— de Jéneyen, Tunisie, **1910**, 283-285.
Coupe des ateliers de Chabet-Réchada, Tunisie, **1910**, 337.
Industrie de Chabet-Réchada, **1910**, 338-343.

*Néolithique.*

Supports de vases, **1901**, 365-370.
Perle en or, Fontvieille, **1901**, 50.
Coquilles travaillées, Frignicourt, **1901**, 293-294.
Anneaux en os et en schiste, — **1901**, 295.
Silex et objets en os et en corne, **1901**, 297.
Collier en or, dolmen de Rondossec, **1902**, 51.
Lame en silex, Bulles, **1902**, 246.
Poterie ornée, — **1902**, 247.
Instrument poli en diorite, Morbihan, **1902**, 390.
Industrie de la station des Fourboutières, **1903**, 61-64.
Fragment de vase orné trouvé dans la Seine, **1903**, 135.
Galets-polissoirs des stations néolithiques des Deux-Sèvres, **1904**, 238.
Sépultures nos 1, 2, 3, de Chamblandes, **1904**, 343-344.
Pointe de lance ou coup de poing, Châtelard-sur-Lutry, **1904**, 339.
Coquilles marines perforées, Chamblandes, **1904**, 337-338.
Défenses de sanglier travaillées, Chamblandes, **1904**, 337.
Polissoir de Chissay, **1904**, 327-328.
Instruments en silex taillés et polis, bords du lac Ilmen, **1906**, 78-79.
Fragments de poteries néolithiques, — **1906**, 81.
Vase néolithique à dessin figuratif, — **1906**, 84-85.
Ébauche de hache préparée par piquage, palafitte de Bevaix, **1910**, 22.
— — Mouzens, **1910**, 23.
Haches polies avec traces de sciage, lac de Neuchâtel, **1910**, 42.
Industrie en pierre, allée couverte de Coppières, **1906**, 304-307.
Perles en os et dents percées, Coppières, **1906**, 308-309.
Poterie, perles en cuivre et en bronze, Coppières, **1906**, 310.

*Monuments mégalithiques.*

Tumulus, compositions diverses, **1904**, 252-253.
Vues, coupe et plan des dolmens de Roche-Vernaize, **1902**, 108-112.

Dolmen de Trie-Château, **1902**, 183.
Pierre percée de Polaincourt, **1902**, 185.
Dolmen et allée couverte, Talyche, **1902**, 199-200.
Plan et coupe du tumulus-dolmen de Coupray, **1903**, 133-134.
Coupe du tumulus de Parc-en-Dorguen, à Plabennec, **1905**, 215.
Grand menhir de Glomel, vues diverses, **1906**, 88-92.
Menhir de Coatcouraval, **1906**, 92.
Vue et plan du dolmen de Pierre-Folle, à Bournand, **1906**, 284-285.
Plan de l'allée couverte de Coppières, **1906**, 300.
Les mégalithes d'Alban, **1907**, 107.
Vues, plans et coupes des dolmens de l'Hérault, **1907**, 304-326.
Plans des constructions autour des dolmens du Gard, à Tharaux et à Cougoussac, **1907**, 332-333.

*Age du bronze.*

Hache en cuivre, lit de l'Authize, Vendée, **1903**, 64.
Anneaux en bronze, Frignicourt, **1901**, 298.
Garde de poignard, bois et or, Kergourognon, **1902**, 52.
Chaîne en or, Carnoët, **1902**, 53.
Feuille d'or, Billy, **1902**, 55.
Gorgeret en or, Saint-Potan, **1902**, 56.
Lames de poignards avec rivets en argent, Espagne, **1903**, 4.
Pointe de pic d'armes, cuivre et argent, Espagne, **1903**, 6.
Diadème en argent, **1903**, 7.
Anneaux d'argent, tumulus de Carnoet, **1903**, 10.
Lame de poignard, bronze et argent, Cissac, **1903**, 11.
Epingle en argent, Remedello, **1903**, 15.
Objets en bronze, grotte de Meyrannes, **1903**, 323.
Haches polies, brunissoir et pointe de flèche, Oppedette, **1903**, 392.
Fragments de poteries ornées, Oppedette, **1903**, 393.
Plan de la grotte Nicolas, Gard, **1905**, 118.
Pointes en silex, — **1905**, 119-120.
Poteries ornées, — **1905**, 122-123.
Hache, faucille, couteaux, épingles et bracelets en bronze, palafitte de Cudrefin, **1905**, 264-268.
Lames de poignards en bronze, Glomel, **1905**, 337.
Plan et coupe de la grotte des Fées, à Tharaux, **1908**, 309.
Industrie de la pierre, — — **1908**, 313-314.
Industrie de l'os et du métal, — **1908**, 316.
Céramique, — — **1908**, 318-324.
Cervidés gravés sur bronze, Arménie russe et Osséthie, **1907**, 410.

*Age du fer, Gaulois, Franc, Moyen âge.*

Torque et bracelet en or, Mercey-sur-Saône, **1902**, 58.
Cercle en or, Maël-Pestivien, **1902**, 60.
Bracelet en argent, Saint-Vallier, **1903**, 12.
Torque en argent, Freissinières, **1903**, 13.
Épingle, applique et fibules en argent, Bosnie, **1903**, 18-21.
Bracelet en lignite, tumulus des Moidons, Jura, **1905**, 218.
Bracelet en bronze, tumulus d'Igé, **1905**, 220.
Plan et coupe du tumulus n° 6 de Saint-Germain, à Igé, **1905**, 221.
Tumulus du plateau de Mons, Cantal, **1905**, 226.
Poignée d'épée en fer, tumulus d'Avezac, **1905**, 227.
Coupe et plan du tumulus du plateau de Ger, **1905**, 228.

Torques en fer, tumulus de Ger, **1905**, 229.
Plan des tumulus d'Essey-les-Eaux, **1901**, 88.
Mobilier — **1901**, 89-90
Bracelets et ceinture en bronze, — **1902**, 23.
Boucle d'oreille en or, Trugny, **1902**, 61.
Torque en or, Fenouillet, **1902**, 63.
Torque et bracelet en or, Lasgraïsses, **1902**, 64-65.
Casque d'Amfreville, **1902**, 66.
Bracelet en or, Besné, **1902**, 69.
Briquets en fer et pierre à briquet, mérovingien de l'Aisne, **1903**, 83-84.
Scramasax en fer avec grattoir en silex, mérovingien de l'Aisne, **1903**, 86.
Fibules en bronze, Villiers-aux-Chênes, **1903**, 235-236.
Boucles d'oreille en bronze, — et détail de leur gravure, **1903**, 239-242.
Série des runes primitives, **1903**, 243.
Monogrammes de bijoux francs, **1903**, 243.
Tombeaux de Köningsheim, près Tongres, **1903**, 252 (*hors texte*).

*Égypte.*

Figures d'animaux en silex, **1903**, 397, **1904**, 204.
Silex taillés des tombes d'Abydos, **1904**, 93-96.
Pointes de flèche et couteaux en silex des tombes d'Abydos, **1904**, 100 (*hors texte*).
Phases successives de la figuration de la tête de bœuf, **1904**, 198.
Couteau en silex avec manche en ivoire (Petrie), **1904**, 199.
Diverses décorations céramiques, **1904**, 200.
Marques de potiers sur vases rouges, **1904**, 201.
Statuettes primitives, **1904**, 204-205.
Silex naturels retouchés de façon à ressembler à des singes, **1904**, 205.
Vases en terre jaune, à ornements rouges, Khozan, **1905**, 27.
Pendeloque en schiste et peigne en os, Khozan, **1905**, 28.
Hachette en cuivre, Khozan, **1905**, 29.
Pointe de lance et couteau en silex, Khozan, **1905**, 29.
Instruments en pierre des tombes d'Abydos, **1905**, 209-211.
Armatures de flèches, bois, os et ivoire; tombes d'Abydos, **1905**, 212.
Silex égyptiens, trouvés à l'île Riou, **1905**, 304-307.
Poterie incisée simple, Abydos, **1907**, 404.
Vases en terre grossière, Haute-Égypte, **1907**, 404.
Poterie protodynastique fine, rouge à bords noirs, **1907**, 405.
Poterie incisée ornée de pâte blanche, Silsileh, **1907**, 405.
Principales formes de vases archaïques à peinture fine, **1904**, 406-407.
Poterie prédynastique rouge, **1907**, 406.
Poterie incisée, Kjoekkenmödding de Toukh, **1907**, 408.
Représentation humaine sur vase peint, **1907**, 409.
Cervidé peint sur vase archaïque, **1907**, 410.
Figurations d'oiseaux sur vases archaïques peints, Toukh et El Amrah, **1907**, 411.
Plans et coupes de sépultures archaïques : Mohamerieh, El Qarah, El Amrah, **1908**, 140-144.
Vase en terre grossière, El Amrah, **1908**, 145.
Haches en silex, bronze et cuivre : Akhmim, Hoon, Adimieh, Gebelin, **1908**, 145-147.
Cylindres en pierre : Adimieh, Thèbes, Hieraconpolis, **1908**, 148-149.
Chapiteaux de baldaquins, **1908**, 187.
Silex paléolithiques : Biban-el-Moulouk, Thèbes, Gournah, Esneh, **1909**, 133-140.
Sépulture n° 1 de la nécropole d'Adimieh, **1909**, 266.

Céramique peinte, statuettes et palettes en schiste, nécropoles archaïques de Haute-Égypte, **1909**, 267-269, 272.
Têtes de flèches en cuivre, Mohamerieh, **1909**, 270.
Sépulture n° 8, nécropole de Koum-el-Ahmar, **1909**, 271.
Sépulture n° 32, nécropole d'Abou-Zédan, **1909**, 273.
Vase en pierre, sépulture n° 32 d'Abou-Zédan, **1909**, 274.
Couteaux en silex, sépulture n° 32 d'Abou-Zédan (et détail de la gravure), **1909**, 275-278.
Objet en ivoire gravé (Pitt Rivers), **1909**, 279.
Fragment de gros anneau en ivoire, Abou Zédan, **1909**, 280.

*Elam.*

Faucille et casse-tête en pierre, **1902**, 193.
Pièces votives en grès en forme de haches polies, **1902**, 194.
Fragment de poterie décorée, **1902**, 195.
Gravure sur une stèle de Melikichou, **1902**, 195.
Tablettes en terre crue, 4e millénaire av. J.-C., **1902**, 196.
Ivoires gravés et sculptés, **1902**, 197.
Ornement en spirale gravé sur serpentine, **1902**, 198.
Pièces en bronze, **1902**, 199.
Poterie archaïque incisée faite au tour, **1907**, 404.
Poterie archaïque incisée faite à la main, Tepeh Moussian, **1907**, 407.
Représentations humaines sur vase peint, Khazineh, **1907**, 409.
Figurations d'oiseaux sur vases peints, **1907**, 411, 414-415.
Représentations de cervidés sur vases peints, Susiane et Palestine, **1907**, 410, 411.

*Palestine.*

Vase imitant la céramique chypriote, **1907**, 168.
Vase trouvé à Taannak, **1907**, 173.
Figurations d'oiseaux sur vases peints, **1907**, 412, 414.
Chapiteau du type chypriote trouvé à Megiddo, **1908**, 191.

*Mer Égée.*

Vases et objets mycéniens avec figurations de poulpes, **1905**, 242-243.
Représentations de navires, époque mycénienne, **1906**, 127-130.
*Chypre* : Marteau et hache en pierre polie, **1907**, 151.
Monolithes percés, **1907**, 153.
Coupe de tombes à Haghia Paraskevi, **1907**, 155.
Céramique de l'âge du cuivre, **1907**, 158-163.
— de l'âge du bronze, **1907**, 165-171, 196.
Décor d'un vase cypro-mycénien, **1907**, 171.
Oenochoé, âge du fer, **1907**, 172.
Idoles, **1907**, 174, 182-184.
Lingots de cuivre, **1907**, 186.
Double hache votive, amphore de Curium, **1907**, 188.
Pierres à aiguiser, **1907**, 192-193.
Objets en cuivre et en bronze, **1907**, 194-201.
Pierres à moudre le blé, **1907**, 202.
Fusaïoles, **1907**, 203.
Collier en perles vernissées, **1907**, 204.
Bague et cachets, **1907**, 205.

Mobilier de deux tombes du premier âge du fer, à Curium, **1907**, 207-210.
Figurations d'oiseaux sur œnochoés et coupes, **1907**, 413.
Palmettes, **1908**, 188-189.
Chapiteau du musée du Louvre, **1908**, 190.
Décors de bandeaux en or, **1908**, 193.
Manche de miroir en ivoire, Enkomi, **1908**, 194.
Ivoire chypriote de Nimroud, **1908**, 195.
*Crète* : Tablette mycénienne de Knossos, **1901**, 93.
Grande salle du palais de Phaestos, **1905**, 50.
Vue du palais, — **1905**, 51.
Figurine en faïence, Knossos, **1905**, 53.
Figurations d'oiseaux sur vase peint, **1907**, 413.
*Troie* : Idoles primitives (Troie, Crète, etc.), **1905**, 44.
Edifices principaux au centre de l'acropole de Troie II, **1905**, 40.
Hache en pierre, Troie II, **1905**, 43.
Idole en plomb, — **1905**, 43.
*Cyclades* : Tombes de Syra, **1906**, 108-109.
Temple caverne du Cynthe, à Délos, **1906**, 114.
Nuclei et lames d'obsidienne, Milo, **1906**, 115.
Plans de maisons à Phylacopi, Milo, **1906**, 117, 120.
Fresque des poissons volants, — **1906**, 118.
Céramique de l'âge du bronze, — **1906**, 122-126.

*Art quaternaire.*

Tête d'équidé, abri de Sordes, **1901**, 259.
Gravures de la grotte des Eyzies; sur os et bois de renne, **1901**, 226, **1906**, 430-435; sur pierres diverses, **1906**, 440.
Equidés et mammouth gravés sur os de renne, Saint-Mihiel, **1905**, 150-151.
Mammouths gravés au trait : vallée de la Vézère, **1905**, 153, de Raymonden, 154, de La Madeleine, 155.
Rhinocéros gravés sur schiste, grotte du Trilobite, **1906**, 242.
Gravure de l'abri Mège, à Teyjat, **1906**, 209.
Bâton de commandement de l'abri Mège à Teyjat, **1909**, 76 (*hors texte*); détail des figures (biche, serpents, chevaux, cygnes, « diablotins »), 63-72.
Gravures sur os, couche inférieure de la grotte de la Mairie, à Teyjat, **1908**, 169.
Sculpture en ronde bosse, couche inférieure de la grotte de la Mairie, à Teyjat, **1908**, 171.
Gravures sur os et sur pierre, couche supérieure de la grotte de la Mairie, à Teyjat, **1908**, 212-215.
Canard et tête de cheval, Les Espélugues, **1909**, 69.
Grue gravée sur galet, Montastruc, **1909**, 69.
Patte d'oiseau sur éclat d'os, Le Souci, **1909**, 70.
Bâton de commandement avec figure d'oiseau, Raymonden, **1909**, 71.
Objets gravés et sculptés, grotte d'Arudy, **1910**, 364-377.

*Art pariétal.*

Gravures de la grotte Chabot, **1901**, 50-51.
Gravures de la grotte des Combarelles, **1902**, 38-45, **1909**, 286-287.
Bisons et rennes peints de la grotte de Font-de-Gaume, **1902**, 250 (*hors texte*), **1909**, 289.
Signes et animaux de la grotte de Bernifal, **1903**, 203-207, **1909**, 290.

Gravures de la grotte de la Grèze, **1904**, 321-323.
Gravures de la grotte de la Calévie, **1904**, 380-381.

*Gravures rupestres.*

Gravures sur rochers, ferme de la Vaulx, en Vendée, **1904**, 123-134.
Pétroglyphes du lac des Merveilles, **1910**, 99-101.
Sculptures de Salvan, Valais, **1903**, 272-277.
Gravures sur rochers, Bohuslan et Gotheborg, **1909**, 225.
— Extrême Sud Algérien, **1902**, 166-174.
— environs d'Igli, **1902**, 307-311.
— Moghar (Sud Oranais), **1906**, 289.
— Haute-Égypte, **1904**, 202.
— Orangie, **1910**, 315-316.

*Signes mégalithiques.*

Poulpe de l'allée couverte du Lufang, **1905**, 240-241.
Schéma de l'évolution du signe jugiforme, **1909**, 232.
— — pédiforme, **1910**, 351.
— — pectiniforme, **1910**, 352.
Signes scutiformes des dolmens du Morbihan (Locmariaquer), **1909**, 224-227.
Signes jugiformes (Locmariaquer), **1909**, 228-233.
Signes pédiformes et pectiniformes (Arzon, Baden, Locmariaquer, Plouharnel), **1910**, 349-352.

*Représentations humaines.*

Statue-menhir de Foissac, **1901**, 53, **1910**, 349.
— de Collorgues et de Castelnau-Valence, **1910**, 349.
— de Bragassargues, **1907**, 66.
Statuette en terre cuite, grotte Nicolas, **1905**, 121.
Plaques de schiste gravées, péninsule ibérique, **1909**, 229.

*Cupules.*

Sur un bloc, à Kerfraval, **1901**, 115.
Sur galets, Finistère, **1901**, 117.
— Sordes et Menton, **1901**, 185-188, **1903**, 89.
Sur haches polies et marteaux, **1901**, 125.
Sur bornes milliaires, **1901**, 190-193.
Sur autel gallo-romain, **1901**, 211.
Sur pierre à bassins, Nadaillat, **1901**, 214-215.
Sur une pierre de Gerzat, **1901**, 217.
Sur haches polies, Finistère, **1903**, 91.
— Cocherel, **1903**, 92.
— Angleterre, **1903**, 93.
Sur une pierre des environs de Madras, **1901**, 120.
— de Nouvelle Calédonie, **1901**, 122.
— des Nouvelles-Hébrides, **1901**, 123.
Jeu dahoméen avec cavités cupuliformes, **1901**, 126.

Pierre entaillée, Vitry-lès-Paray, **1901**, 119.
Pierre christianisée, Ollioules, **1901**, 91-96.

ETHNOGRAPHIE

*Europe.*

Bracelet bulgare actuel, **1903**, 174.
France et possessions françaises ; superficie et population comparées, **1904**, 140.
Pierre percée d'un cimetière tatar de la Dobrodja, **1905**, 162.
Architecture alsacienne : cathédrale de Strasbourg, **1905**, 289.
— maisons de Colmar, **1905**, 290-291.
— maisons rurales, **1905**, 291-292.
— maison Kammerzell, **1905**, 297.
Art alsacien : *la Vierge aux Rosiers*, de Schœngauer, **1905**, 294.
Silex des fèves, minoterie de Marseille, **1906**, 71-72.
Éclairage d'une cave châlonnaise, **1906**, 327.
Éclairage d'une cabane de bûcheron par le faîte, **1906**, 328.
Éclairage d'une église mérovingienne, **1906**, 330-331.
La *Vicha de Balazote*, **1908**, 4.
La *dame* d'Elche, **1908**, 5.
Statues du *Cerro de los Santos*, **1908**, 7-10.
Fabrication des pierres à fusil en Loir-et-Cher : pierres, outils, tas de déchets, **1908**, 264-266.

*Asie.*

Cruche en bois avec couvercle, Asie mineure, **1907**, 156.
Gravure eskimaude, chaman exorcisant, **1909**, 75.
Pierre sacrée des Lapons de Torna, **1909**, 81.
Céramique incisée et peinte, tell de Sakdjé-Geuzu, **1909**, 372-373.
Pont lolo en lianes, **1910**, 201.
Habitations lolos, **1910**, 187-189.

*Afrique.*

Afrique, divisée en zones productives et en zones stériles, **1904**, 143.
Possessions européennes en Afrique, importance d'après leur population, **1904**, 144.
Superficie des possessions françaises en Afrique, **1904**, 145.
Superficie et population des principaux territoires africains, **1904**, 146.
Répartition des langues en Afrique, **1904**, 155.
Figuration de chameaux par des indigènes algériens, **1902**, 312.
Page manuscrite d'un vieux Coran, **1902**, 313.
Tente d'un riche Naïli, **1904**, 267.
Marabout de Si El Hadj Aïssa, à Laghouat, **1905**, 195.
Panorama et plan de Laghouat, **1905**, 188-189.
Cimetière à Laghouat, **1905**, 201.
La zaouïa d'El Hamel, **1908**, 350-351.
Plan d'Aïn-Madhi et vue de la zaouïa des Tedjini, **1908**, 354-356.
Carte de visite de la maraboute Zineb, **1908**, 353.
Armes dahoméennes en forme de crosse, **1901**, 54.
Gravure et fresques boschimanes avec personnages déguisés en animaux, **1909**, 74-75.
Coup de poing en pierre lydienne, Orangie, **1910**, 314.

*Amérique.*

Figures humaines de la grotte de Cara-Huasi (Argentine), **1905**, 31-32.
Écussons peints — — **1905**, 33.
Guerriers avec boucliers, ornant des disques en bronze, Salta (Argentine), **1905**, 34.
Fétiche zuni, avec pointe de flèche en silex, **1909**, 84.
Effigie d'ours, vallée du Salado, **1909**, 85.
Effigie de cétacé, trouvée près Fall River (États-Unis), **1909**, 85.
Cétacé-fétiche en jaspe rouge taillé, Eskimaux de l'Alaska, **1909**, 87.
Vases peints, Nazca (Pérou), **1910**, 170.
Représentations de sacrifices humains, Amérique ancienne, **1910**, 171-178.

*Océanie.*

Hache polie avec traces de sciage, Australie, **1910**, 43.
Tablette gravée, île de Pâques, **1910**, 95.
Pierres-fétiches des Ouébias de Nouvelle-Calédonie, **1909**, 88.
Pierres-figures, Nouvelle-Calédonie, **1909**, 292-294.
Disque perforé en serpentine, Nouvelle-Calédonie, **1910**, 49.
Bambou servant à la perforation des casse-têtes, Nouvelle-Guinée, **1910**, 51.
Sommet de casse-têtes perforé, Nouvelle-Guinée, **1910**, 51.
L'Esprit de la mer en Mélanésie; deux Néo-Guinéens déguisés pour des danses sacrées, **1909**, 73.

PORTRAITS

L'abbé Bourgeois, **1901**, 143.
Le docteur Letourneau, **1902**, 79 (*hors texte*).
Le docteur Laborde, **1903**, 137 (*hors texte*).
André Lefèvre, **1904**, 383 (*hors texte*).
Le docteur Mathias Duval, **1907**, 69 (*hors texte*).
Paul Broca, **1909**, 2.
Boucher de Perthes (avec autographe), **1909**, 3.
Charles Darwin en 1859, **1909**, 9.
Georges Cuvier, **1910**, 299.

CARTES

Distribution des dolmens et des menhirs en France (*2 cartes hors texte*), **1901**, 65.
Tailles moyennes cantonales en Alsace, **1901**, 165.
Environs d'Igli, Sud Algérien, **1902**, 301.
Station néolithique des Fourboutières, **1903**, 60.
L'Ile Riou, la côte et les environs de Marseille, carte marine, **1905**, 302-303, 314.
Le Volkoff et ses affluents, **1906**, 75.
Les Cyclades, **1906**, 105.
L'île de Chypre, **1907**, 149.
Origine et expansion de la céramique peinte dans le bassin méditerranéen, **1907**, 416.
Stations quaternaires et de l'âge du cuivre près d'Esneh, **1908**, 135.
Les pays de l'Ararat et de l'Alagheuz (coulées d'obsidienne et stations préhistoriques), **1909**, 190.
Gisements préhistoriques de la Tunisie méridionale, **1910**, 106.
— — des environs de Gafsa (Tunisie), **1910**, 109, 215.

Affleurements des terrains crétacés à silex, Gafsa, **1910**, 109.
Gisements et ateliers d'El Mekta (Tunisie), **1910**, 111.
Gisements d'El Redeyef (Tunisie), **1910**, 268.
Topographie de la station de Jéneyen (Tunisie), **1910**, 281.
Topographie des stations de Chabet Rechada (Tunisie), **1910**, 337.

DIVERS

Tableaux préhistoriques du peintre Jamin :
Le mammouth,
Un drame à l'âge de la pierre,
Un rapt à l'âge de la pierre,
Le portrait de l'aurochs,
} **1903**, 324.
Procédé employé par Carl Haake pour tailler le silex, **1910**, 15.
Silex taillés par Carl Haake, **1910**, 16-17.
Vignette en-tête de la correspondance officielle du capitaine Baudin, **1910**, 295.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

# Revue anthropologique

COULOMMIERS
Imprimerie Paul BRODARD

# Revue anthropologique

*FONDÉE PAR ABEL HOVELACQUE*
*PUBLIÉE PAR LES PROFESSEURS DE L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE DE PARIS*

VINGT ET UNIÈME ANNÉE. — 1911

AVEC 79 FIGURES DANS LE TEXTE ET 1 PLANCHE HORS TEXTE

---

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, PARIS

# NOTRE FRONTISPICE

Le curieux et très symbolique médaillon qui figurera désormais en frontispice, sur la couverture de la Revue, a son histoire, étroitement liée à celle des premiers pas de l'anthropologie en France.

Ce médaillon fut composé en 1800, pour servir de sceau à la *Société des Observateurs de l'homme*, qui venait de se fonder, et pour être placé en tête de ses diplômes. L.-F. Jauffret, secrétaire perpétuel de la Société, l'avait saisie de la question dès l'une des premières séances, par le rapport suivant :

« Dessin pour le sceau et les diplômes de la Société des Observateurs de l'homme.

« J'ai cru entrer dans les vues de la Société que nous formons, en chargeant un peintre distingué de nous faire un dessin pour notre sceau et nos diplômes, qui pût exprimer aux yeux le but que la Société se propose dans ses travaux.

« Ce dessin est fait, et il honore celui qui l'a exécuté.

« Il représente le vestibule du Temple de Delphes, où se trouvaient,

suivant l'auteur d'Anacharsis, de petits autels, et des vases d'eau lustrale; et sur les murs duquel étaient gravées des sentences remarquables, telles que celles-ci : *Connais-toi toi-même. Que nul n'entre dans ce lieu s'il n'a les mains pures.*

« L'artiste a représenté un vénérable vieillard qui fait remarquer à un jeune homme la première de ces sentences. L'attitude des deux personnages est parfaitement saisie, et forme un tableau rempli d'intérêt.

« Je m'occuperai sur-le-champ, si vous m'y autorisez, de faire graver ce dessin. »

L'auteur du dessin était Charles Monnet (1732-18?), ex-peintre du Roi, agréé de l'ancienne Académie de peinture[1]. Jauffret s'adressa, pour la gravure, à l'habile burin de Pierre-Alexandre Tardieu (1756-1844).

« Je présente à la Société — vint dire Jauffret, à la séance du 3 ventôse an VIII, — le médaillon qu'elle m'a chargé de faire graver, pour être mis à la tête de ses diplômes. Il exprime aux yeux le but que la Société des Observateurs de l'homme se propose dans ses travaux. » Les deux premiers articles des statuts, adoptés le 22 messidor an IX (11 juillet 1801), portaient en effet :

« Art. 1er. — La Société des Observateurs de l'homme, fidèle au but de son institution, consacre exclusivement ses travaux à l'étude de l'homme physique, intellectuel et moral.

1. Ch. Monnet, peintre d'histoire et dessinateur, élève de J. Restout, premier prix de peinture en 1753, agréé à l'Académie en 1765, sans être devenu académicien titulaire, a exposé aux Salons, de 1765 à 1781, de nombreux tableaux, portraits, dessins et esquisses.

Son œuvre dessinée est remarquable, autant par son abondance que par les changements de manière et de style qu'elle accuse, suivant les époques. On aurait peine à reconnaître, dans l'auteur de charmants amours à la Boucher, ou des magnifiques dessins, gravés par J.-B. Tilliard, du *Télémaque* illustré de 1773 (chez Debure fils aîné, libraire), le dessinateur donnant, en 1813, la déplaisante composition : *Napoléon le Grand agréant l'hommage du dévouement de ses fidèles sujets.*

Monnet, qui produisait encore sous la Restauration, avait dessiné, durant la Révolution, une suite de 15 estampes, gravées par Helman et représentant les principales journées de cette époque; la plupart sont intéressantes. Signalons de lui, aussi, les dessins de 42 planches d'anatomie, avec la description des muscles par Tanude, chirurgien anatomiste de Montpellier.

Un reçu, de la main de Monnet, conservé dans les archives des Observateurs de l'homme et daté du 15 nivôse an X, nous apprend que la Société avait payé à l'artiste la modique somme de 48 francs pour un dessin : « Le frontispice des Mémoires de la Société », qui est vraisemblablement notre médaillon.

« Art. 2. — La devise de cette compagnie est l'inscription consacrée par l'antiquité : *Connais-toi toi-même.* »

La Société approuva sans doute, comme il y avait lieu, dessin et gravure, car le diplôme fut composé, portant en tête le médaillon. Un exemplaire de ce diplôme (délivré, à l'époque, à moins d'une centaine de personnes et, probablement, à peu près introuvable aujourd'hui) existe dans les archives des Observateurs [1], ainsi que deux états de la gravure de Tardieu, avec le double tirage, avant et après la lettre, de l'état définitif. C'est ce dernier que nous avons reproduit ci-dessus.

G. Hervé.

1. Deux autres exemplaires du même diplôme se trouvent au Cabinet des Estampes, l'un dans le recueil consacré à Monnet (Dc 14), l'autre dans l'œuvre de P.-Alex. Tardieu (Ef 119).

COURS DE LINGUISTIQUE

# LA GRAMMAIRE

**Par Julien VINSON**

La *grammaire* n'est pas l'art de parler et d'écrire correctement; c'est l'étude des éléments du langage; le langage articulé, sonore, est la principale caractéristique de l'homme; c'est par là surtout qu'il se distingue des animaux supérieurs. L'homme parle par sentences, par phrases, par propositions correspondantes à des impressions, à des besoins, à des idées, à des conceptions, à des intuitions. Les phrases se composent de mots, les mots se composent de sons.

Les sons, qui sont aux mots ce que les atomes sont aux corps simples, proviennent de l'appareil phonique, c'est-à-dire du larynx placé à l'extrémité supérieure des organes respiratoires. On distingue deux sortes de sons : les sons proprement dits, qui sont le résultat des vibrations des cordes vocales mises en mouvement par l'air expulsé des poumons; ils correspondent à un nombre exact de vibrations acoustiques et changeant de nature suivant la position des diverses parties de la bouche; les bruits, causés par le choc de la colonne d'air muette sur divers points du conduit buccal, ne sont point des vibrations, ce sont des résonances. Les sons, en grammaire, forment les *voyelles*, et les bruits les *consonnes*; les voyelles et les consonnes peuvent être prononcées ensemble ou séparément, mais toute émission phonique où intervient une *voyelle* est une *syllabe*; l'étude des sons et des bruits s'appelle la *phonétique*.

Les mots, qui sont pour ainsi dire la chair du langage, comme les consonnes et les voyelles en sont le squelette, peuvent être étudiés à deux points de vue différents : au point de vue de leur signification propre, au point de vue du rôle qu'ils jouent dans la propo-

sition. Dans le premier cas, on fait de la *sémantique*; dans le second, de la *morphologie*.

Quand on s'occupe de la phrase, de la proposition, dans son ensemble, c'est de la *syntaxe*.

## I. — Phonétique.

La phonétique ou phonologie est, proprement, l'analyse, la recherche des éléments primordiaux du langage, des sons et des bruits. Ces éléments sont infiniment variables à cause de la délicatesse et de l'impressionnabilité des organes qui contribuent à les produire, à cause aussi des actions extérieures, des influences de climat, de température, d'altitude, de topographie, de milieu social, d'hérédité et d'éducation. On pourrait donc soutenir qu'ils sont essentiellement individuels mais, dans un même groupe humain; les différences sont si minimes qu'elles donnent une résultante générale suffisante pour permettre à l'observateur de déterminer le caractère d'un idiome.

Les voyelles peuvent varier beaucoup, mais si nous prenons seulement les formes les plus naturelles de la colonne d'air vibrante, nous avons trois voyelles fondamentales : *a*, quand la bouche est largement ouverte et n'oppose aucun obstacle : le son vient directement de la gorge; — *i*, quand une contraction du palais resserre la colonne d'air et donne au son un timbre plus aigu; — *ou*, que nous écrirons *u*, quand les lèvres se ferment avant l'émission du son, qui est ainsi assourdi. Mais ces mouvements sont très rapides et peuvent se combiner. Alors, au lieu de *a* et *i* séparés, on obtient *é*, *a* et *u* font *o*, *i* et *u* font *ü* (*u* français); le son *eu*, qu'on représente par *ö* ou si l'on veut *œ*, est composé de *é*, de *o* et de *ü* : ce sont là les sept voyelles naturelles du français, dont chacune peut être longue ou brève; deux d'entre elles, *é* et *eu*, ont une troisième prononciation, neutre, qu'on observe dans *mes* et *jeu*. Notre langue a en outre quatre voyelles nasales, dans la formation desquelles intervient le voile du palais, *an*, *en*, *on*, *un*; *en* se trouve par exemple dans *vaincre*. Ainsi la langue française a vingt voyelles simples; d'autres idiomes en ont un plus grand nombre de nuances différentes : l'*i* anglais de *milk* se place entre *i* et *é*; l'*a* de *all* entre *a* et *o*. On conçoit combien peuvent être nombreuses les variétés analogues.

Il n'y a pas que des voyelles simples, il y a des diphtongues; on appelle ainsi une émission sonore, dans laquelle deux voyelles simples se font entendre presque en même temps, les mouvements nécessaires pour produire l'une et l'autre empiétant pour ainsi dire l'un sur l'autre, de sorte que l'oreille perçoit les deux sons à peu près en même temps; on voit le processus, *a*, *i*; *aï*; puis *é*. Il faut remarquer que les véritables diphtongues ont pour second élément *i* ou *u*, les combinaisons *e a*, *o a*, *i o*, etc., que les grammaires appellent diphtongues, ne sont en réalité que des voyelles séparées, qui se suivent; quant aux *ai*, *au*, *ou*, *eu*, ce ne sont que des voyelles simples écrites d'une façon conventionnelle, de même que *ail*, *eil*, *ouil* représentent les diphtongues *ai*, *ei*, *ui*. Disons à ce propos que pour distinguer les voyelles nasales on les indique généralement par une voyelle surmontée d'un *tilde*.

Nous venons de voir que l'élément terminal des diphtongues est la voyelle palatale *i* ou la voyelle labiale *u*; ces deux voyelles peuvent être altérées d'une façon particulière, par une vibration imparfaite des cordes vocales, et alors le son participe de la nature des bruits, des résonnances, de l'air inerte expulsé du poumon heurtant diverses parties de la bouche; dans ce cas, *i* et *u* ne sont plus des voyelles franches et forment pour ainsi dire la transition entre les voyelles et les consonnes; ce sont ce qu'on appelle des semi-voyelles, qu'on représente par *y* et *w*; on les trouve en français par exemple dans les mots *diacre*, *fiole*, *oui*, *moi*; c'est ainsi que le mot *oiseau* devrait être écrit *wazo*.

Il n'est pas exact que les consonnes ne puissent se prononcer sans le secours des voyelles, mais leur articulation est imparfaite et ne satisfait pas l'oreille : aussi réserve-t-on le nom de *syllabe* soit à une voyelle seule, soit à une voyelle accompagnée de consonnes.

Comme les voyelles, les consonnes varient suivant la forme de la colonne d'air et suivant les endroits où elles rencontrent un obstacle : c'est ainsi qu'on a les consonnes *gutturales*, *palatales*, *dentales*, *labiales*, et il y a les consonnes mixtes : *gutturo-palatales*, *cérébrales* ou *linguales*, *dentales mouillées* c'est-à-dire influencées par l'*y* palatal.

Les consonnes, du reste, sont de deux espèces différentes : celles dont le son peut être prolongé comme *f*, *m*, *r*, *s*, et celles qu'on ne peut articuler que d'un seul jet comme *b*, *d*, *p*, *t*; on appelle les premières *continues* et les secondes *explosives*.

En français il n'y a pas de gutturales proprement dites, elles se trouvent surtout dans les langues sémitiques comme l'arabe et l'hébreu et on y rattache le *ch* allemand et le *j* espagnol; mais nous avons les gutturo-palatales *k*, *g*; les palatales *tch*, *dj*, les dentales *t*, *d*, les labiales *p*, *b*; voilà pour les explosives. Quant aux continues, nous n'avons pas la nasale gutturale représentée par *ng* dans l'anglais *making* ou par le gamma grec devant *k*, mais nous avons les nasales palatale *gn*, dentale *n* et labiale *m*; nous avons de plus les soufflantes palatales *ch*, *j*; dentales *s*, *z*; labiales *f*, *v*; les vibrantes *r*, *l*. Nous n'avons pas l'aspiration marquée par *h* dans beaucoup de langues européennes; ce n'est plus chez nous qu'un signe orthographique. On conçoit aisément que le nombre et la nature des consonnes puissent beaucoup varier : ainsi les Russes ont la soufflante gutturale, les Anglais ont les explosives cérébrales et les soufflantes dento-palatales *th* dur et doux, etc. Les Serbes ont une voyelle particulière que le sanskrit a conservée de la langue indo-européenne primitive et qui est produite par les vibrations de la langue : cf. *srb* « serbe », *hrvat* « croate » comparé au sanskrit *hrdaya* « cœur ».

Nous avons vu plus haut que les voyelles peuvent être brèves ou longues, c'est-à-dire sèches, rudes, ou douces, agréables à l'oreille; de même les consonnes vont par paires composées de dures et de douces : *k* et *g*, *t* et *d*, *p* et *b*, *ch* et *j*, *s* et *z*, *f* et *v*, etc.

Dans beaucoup de langues ou dans certains cas exceptionnels, il se produit des combinaisons de bruits qui forment de véritables diphtongues consonantiques.

## II. — Morphologie.

Les mots sont formés d'une ou plusieurs syllabes et le même mot remplit dans la proposition des fonctions différentes, pouvant être sujet, verbe, attribut ou complément; à chacune de ces fonctions correspond une variation du mot. Quand nous entendons une conversation ou quand nous lisons un texte dans une langue quelconque, nous remarquons que les mêmes syllabes se répètent plus ou moins fréquemment et que les unes correspondent à des significations fondamentales différentes comme dans *marchons*, *courons*, *partons*, *écrivons*, tandis que les autres indiquent des fonctions différentes, comme

dans *écrire*, *écrivant*, *écrivain*, *écriture*, etc. L'observation nous amènera ainsi à constater que dans chaque expression il y a deux choses : la signification propre, le sens intime, et le rôle grammatical, la relation extérieure. Ce double point de vue exprime exactement le mouvement de la pensée, conception ou intuition et expression, pensée intérieure et manifestation, signification et relation ; fond et forme ; ces deux choses étant simultanées, le langage le plus parfait sera celui qui les exprimera le plus vite.

Pour employer le langage mathématique, on peut dire que, dans la parole courante, un mot quelconque remplit une fonction grammaticale, c'est-à-dire qu'exprimant une relation, il est une fonction d'un élément significatif et on pourra poser la formule : $x = f(r)$, dans laquelle $x$ sera le mot formel, grammatical, et $r$ le mot significatif qu'on appelle *racine* ou *radical*. Si nous analysons minutieusement les mots d'une langue en les rapprochant et en les comparant les uns avec les autres, nous arriverons à faire deux listes : la première d'éléments significatifs, la seconde d'éléments de relation ; un examen plus attentif ramènera chacun de ces éléments à une forme plus simple et toujours, en dernière analyse, monosyllabique. Nous remarquons en même temps que les éléments de relation ont aussi leur signification propre et sont par conséquent à l'origine des racines significatives. L'unité primitive du langage se trouve donc établie.

Les racines varient suivant les langues : tantôt elles sont formées de voyelles seules ; tantôt de voyelles précédées de consonnes, tantôt de voyelles suivies de consonnes, tantôt enfin de voyelles précédées et suivies de consonnes. La signification de ces racines est d'ailleurs très vague : quelques-unes sont des onomatopées, c'est-à-dire l'écho, la reproduction, l'imitation d'un bruit naturel ; la plupart des autres répondent en général à deux idées essentielles, l'action, le mouvement, la vie ou l'inertie, l'immobilité, l'arrêt.

Les nuances ou les variétés de mouvement ou d'immobilité sont rendues par des racines différentes ou par des combinaisons de racines qu'on appelle des *radicaux* ; les relations, les fonctions des racines ou des radicaux, qui sont concomitantes à la signification sont exprimées en fait de deux façons différentes : par d'autres racines ou radicaux subordonnés, secondarisés pour ainsi dire, ou par une modification interne des éléments significatifs. Les langues qui présentent le premier système sont *monosyllabiques* ou *isolantes*.

comme le chinois; celles où l'autre est employé sont dites *à flexion*. Mais on conçoit facilement que dans le premier système les radicaux de relation, jouant un rôle secondaire, soient plus sujets que les radicaux significatifs, à des altérations, à des modifications, à des changements de forme. Leur sens propre s'oublie rapidement et ils finissent par n'être plus que des accessoires souvent réduits à un seul son ou à un seul bruit, et ils se comportent alors à la façon des enclitiques qui se joignent de plus en plus étroitement à l'élément principal du mot. Comme les relations sont variées et nombreuses et qu'à chacun correspond un signe spécial, il en résulte que les mots usuels deviennent de véritables accumulations de radicaux tronqués et défigurés; le plus grand nombre des langues parlées sur la surface du globe sont dans ce cas et sont ce qu'on appelle les langues *composantes*, *agglomérantes* ou *agglutinantes*.

Pour résumer ce qui vient d'être dit, la formule des langues isolantes sera $x = r + r + r + r \ldots$; celle des langues agglutinantes, $x = Rrrr$ ou $rrRrr$, etc.; et celle des langues à flexion $x = r^{\alpha}$.

L'étude des relations grammaticales comprend ce qu'on appelle ordinairement la grammaire proprement dite, elle s'occupe de ce qu'on nomme les parties du discours. On nous dit qu'en français il y en a dix, mais un examen attentif montre que cette classification est arbitraire et artificielle et qu'elle se ramène à deux catégories d'expressions, le nom et le verbe; les relations nominales sont surtout des relations d'espace, les relations verbales surtout des relations de temps; dans la proposition, le nom peut jouer le rôle de sujet ou celui de complément, il peut aussi y intervenir indirectement. Ces diverses situations forment ce qu'on appelle la déclinaison dont les variations formelles sont appelées *cas*; il y a naturellement deux sortes de cas : les cas directs et les indirects. Les cas directs sont ceux qui sont intéressés directement dans la proposition, étant sujets d'une action ou d'un état, compléments d'une action ou attributs d'un état; le cas sujet ou attribut est le *nominatif*, le cas complément est l'*accusatif*.

Les cas indirects sont ceux qui marquent les circonstances pour ainsi dire extérieures de l'action ou de l'état : propriété ou possession, passage d'un lieu à l'autre, localisation, etc. On comprend aisément que ces relations sont très nombreuses et sont exprimées par un très grand nombre de cas; les principaux, ceux qui reviennent

le plus souvent, sont : le génitif indiquant à qui appartient le substantif; le datif, marquant le changement de possession; l'ablatif, exprimant un mouvement de déplacement; le locatif qui signale la position actuelle; l'instrumental qui sert quand le nom considéré est l'agent ou le moyen; on pourrait multiplier ces nuances à l'infini. Il faut remarquer que quelques-unes sont relatives au substantif lui-même, d'autres au rôle qu'il joue dans la phrase; les premières, comme celle du génitif, servent à préciser le sens du substantif, à le déterminer. Un autre moyen de détermination est d'ajouter au substantif un nom de qualité qui constitue l'adjectif des grammaires ordinaires; dans les expressions : « la maison du marchand », « la grande maison », le génitif du *marchand* et l'adjectif *grande* sont au même titre des déterminations; l'article est également un déterminant. Quant aux cas indirects, ils sont remplacés dans la plupart des langues modernes par des particules analogues à nos propositions *à*, *des*, *dans*, *par*, *vers*, *pour*, etc.

La détermination par l'article amène dans beaucoup de langues une double déclinaison, l'indéterminée : *homme*, *d'homme*, *à homme*, etc., et une déterminée : *l'homme*, *de l'homme*, *à l'homme*; c'est pourquoi on trouve souvent deux nominatifs et aussi deux formes différentes, l'une pour les cas directs et l'autre pour les cas indirects; une forme particulière de la détermination est celle dans laquelle intervient l'idée de personne : *mon père*, *ta maison*; dans un grand nombre d'idiomes, toutes ces nuances sont marquées par des terminaisons ou suffixes différents ou par des préfixes, c'est-à-dire par des syllabes initiales variées.

Pour résumer ce qui précède, on peut dire que les formes nominales étudiées au point de vue de leur rôle dans la proposition sont constituées par des racines modifiées en radicaux, lesquelles sont indéterminées ou déterminées.

1° D'une façon générale par l'article :

2° D'une façon particulière par des éléments personnels, affectés d'un ou plusieurs signes spéciaux correspondant à diverses relations de mouvement ou d'état.

Parmi les nuances de signification que les substantifs peuvent exprimer, il ne faut pas oublier celles très importantes de *genre* et de *nombre*. En principe, et suivant l'ordre naturel des choses, il y a

trois genres : le masculin, le féminin et le neutre ; quant aux nombres, il y en a également trois : le *singulier*, le *duel* et le *pluriel* ; le *duel*, qui correspond à une phase antique des civilisations, a très souvent disparu dans le cours des âges.

Les particules exprimant les relations sont des substantifs primitivement indépendants, par exemple « dans la montagne » ou « par la hache » a été d'abord « montagne, localité » ou « hache, moyen ».

Dans les formations verbales, les relations sont moins nombreuses peut-être, mais plus catégorisées et toujours concomitantes, à part les nuances de sens du radical ; l'action ou l'idée fondamentale du verbe peut avoir un objet extérieur ou au contraire se renfermer en elle-même : « éclairer » par exemple peut signifier « être lumineux, donner de la lumière » ou bien « projeter de la lumière sur quelque chose d'extérieur ». Cette distinction constitue les différences des *voix* : dans le premier cas, on a la voix intransitive, moyenne, réfléchie, neutre ; dans le second, c'est la voix transitive ou active ; il y a des verbes actifs intransitifs comme « marcher, partir », d'autres sont tantôt l'un ou l'autre comme « manger, écrire ». On peut dire : « j'écris » intransitivement et : « j'écris une lettre » transitivement ; d'autres verbes sont essentiellement intransitifs comme « paraître ». En dehors de ces deux voix fondamentales et significatives, il y a des voix de relation, le *causatif* : « je fais écrire », le passif : « il a été écrit », le potentiel : « nous pouvons écrire », etc.

Après la voix vient le *mode*, c'est-à-dire l'expression de l'état ferme ou fragile du sens verbal ; il y a trois modes naturels : l'*indicatif* qui affirme l'action : « je parle » ; le *subjonctif* ou *conjonctif* qui indique que l'action est subordonnée ou dépendante : « il faut que je parle », et l'*optatif* exprimant un désir, un souhait : « puisse-t-il parler ! »

Après la voix et le mode vient la circonstance d'*époque*, de *temps* ; il n'y a évidemment que trois nuances temporelles simples : le *passé*, le *présent*, le *futur* ; l'étude des langues nous apprend même que le plus souvent le passé seul a été nettement conçu ; le présent même échappe à l'observation. Quant au futur, il faut une mentalité déjà supérieure et une civilisation relativement avancée pour s'en faire une idée ; aussi dans la plupart des langues il est composé et de formation récente. Il y a d'ailleurs des nuances secondaires de temps : l'imparfait, qui est un présent relatif dans le passé ; le passé

antérieur, qui est un passé du passé; le futur intérieur, qui est un passé relatif dans le futur, etc.

La quatrième relation que doit avoir à exprimer une forme verbale est celle de *personne*; il y a trois personnes : la première, celle qui parle; la seconde, celle à qui on s'adresse, et la troisième la personne ou l'objet à laquelle s'applique l'idée exprimée par le verbe. Comme il y a trois personnes, trois genres et trois nombres, chaque temps devrait contenir en théorie vingt-sept formes différentes, mais en fait la distinction des genres s'opère très rarement à la première personne et peu souvent à la seconde; d'autre part le duel est fréquemment tombé en désuétude. En revanche, un assez grand nombre de langues ont des formes pronominales inclusives et exclusives; elles disent, par exemple : « nous » avec le sens de « moi et lui, à l'exclusion de toi », et « nous », avec l'idée « moi, toi et lui ». Dans les langues latines modernes la nuance exclusive est indiquée par l'adjectif « autre » : nous autres, vous autres, etc.

Ainsi une forme verbale complète doit comprendre cinq éléments représentés par cinq syllabes ou radicaux originairement distincts : signification, voix, mode, temps, personne. L'idée significative donne lieu à des radicaux différents, souvent composés; la voix s'indique par une flexion ou par une addition syllabique; le mode se représente par des procédés analogues; le temps s'exprime ou par un radical spécial, ou par une flexion, ou par un déplacement de l'élément personnel; celui-ci est ordinairement une forme réduite du pronom ordinaire.

Les pronoms de première et de seconde personne s'appliquent à des êtres animés et ont par conséquent une fonction précise et définie; celui de la troisième personne, beaucoup plus général, se confond avec le pronom démonstratif. Il y a en grammaire générale trois démonstratifs : l'un qui désigne un objet éloigné, l'autre qui désigne un objet rapproché et un troisième indifférent ou neutre, ou relatif à un objet intermédiaire; on peut les exprimer en français par « celui-là, celui-ci, cet autre ».

L'élément pronominal peut figurer plusieurs fois dans l'expression verbale, comme sujet d'abord, puis comme régime direct et indirect. Les langues qui indiquent ainsi le régime sont dites *incorporantes*, elles ont généralement deux conjugaisons : l'une où l'objet est exprimé : « Je *le* vois, je *le lui* donne »; l'autre où il ne l'est pas :

« Je vois, je marche » ; la première s'appelle *déterminée* et la seconde *indéterminée*. Un certain nombre d'idiomes, notamment en Amérique, vont plus loin encore : ils incorporent dans le verbe non seulement le pronom, mais aussi le substantif régime, disant en un seul mot par exemple : « je lave mes mains », ou : « je lave du linge » ; c'est là du *polysynthétisme*.

Le pronom sujet sans l'expression verbale peut être considéré de deux façons différentes : si l'idée principale de la proposition est celle de l'action verbale, nous avons la forme ordinaire : « je marche » ; mais si l'on se préoccupe de la personne ou de l'objet qui fait l'action, l'idée verbale devient en quelque sorte secondaire et l'expression verbale prend une forme substantive : « moi qui marche, lui qui parle » ; dans ces conditions, le mot peut avoir à exprimer des relations d'espace, et le verbe se décline : « à moi qui marche, par toi qui parles » ; de même, on peut transformer en verbe un substantif quelconque en y ajoutant un élément pronominal sujet, comme si l'on disait par exemple : « Je suis marchand, tu as un bijou », et ces formes à leur tour peuvent être substantivées : « de moi qui suis marchand, avec toi qui as un bijou ». Les relations d'espace sont indiquées dans les substantifs par des éléments qui correspondent à nos prépositions : de même, pour les relations circonstancielles du verbe, se sert-on d'éléments nouveaux qui correspondent à nos conjonctions ; ce sont encore des mots passés à l'état de dépendance : de même que « campagne-endroit » signifie « dans la campagne », de même : « je le lui donne-époque » voudra dire : « quand je le lui donne ».

Dans l'exposé qui précède il n'a été question ni de l'impératif, ni du conditionnel, ni de l'infinitif, ni du participe, ni de l'adverbe, mais l'adverbe n'est qu'un cas particulier de l'adjectif pris dans sa valeur absolue ; le conditionnel, quand il ne se confond pas avec le subjonctif, est plutôt une voix dérivée qu'un mode ; l'impératif est une forme de commandement ou de vœu excluant toute idée de mode et de temps et réduite ordinairement à un radical accompagné d'un pronom sujet ; l'infinitif est un nom verbal indéfini indiquant simplement l'action ou l'état marqué par le verbe ; chaque temps a d'ailleurs son nom verbal : « ce qui marche, ce qui donne, ce que l'on donne ». Quant au participe, c'est un adjectif verbal : « aimant, aimé, devant aimer », et il peut toujours être remplacé par une

forme verbale précédée d'un pronom relatif : « qui aime, qui aimera », et il faut en distinguer avec soin le *gérondif* qui est une forme absolue où l'idée verbale prédomine; en français il s'exprime par le participe présent invariable et qu'on ne peut remplacer par la périphrase relative. Si je dis : « l'homme marchant va vite » c'est un participe parce que je peux dire : « l'homme qui marche va vite » ; mais si je dis : « marchant l'homme rencontre des obstacles », c'est un gérondif. Le gérondif est très employé dans beaucoup de langues pour éviter les conjonctions et pour n'avoir dans la proposition qu'un seul verbe personnel ; au lieu de dire : « Je partis, je marchai, je vis du monde et je revins », on dira : « étant parti, ayant marché, ayant vu du monde, je revins ».

Outre les relations extérieures, les mots ou plutôt les radicaux ont ce qu'on pourrait appeler des relations internes, c'est-à-dire des nuances de signification ; ces différences de sens devant être marquées par des éléments différents ; il y a là une étude spéciale qui s'appelle proprement la *dérivation* ; elle s'opère ordinairement par des groupements de racines, par des préfixes et par des suffixes : c'est ainsi qu'on forme les radicaux qui doivent être ensuite conjugués ou déclinés ; on voit donc qu'en principe la distinction est nulle entre le nom et le verbe.

La décomposition des mots formels a pour limite et pour but extrême la recherche des racines primitives ; elles sont ordinairement formées d'une voyelle et d'une ou plusieurs consonnes qui la précèdent ou qui la suivent ; au fur et à mesure qu'on avance dans cette analyse, la signification de chacun des éléments isolés devient de plus en plus vague et imprécise.

Les racines, forcément en très petit nombre, se classent à ce point de vue dans toutes les langues en trois catégories : les *onomatopées*, qui sont l'imitation ou la reproduction de bruits naturels, et des syllabes exprimant l'une ou l'autre de ces deux idées principales : station, arrêt, pression, inertie ou tendance, impulsion, mouvement.

On peut encore étudier les mots formels de la langue au point de vue de leur histoire propre : c'est l'objet de la troisième partie de la grammaire.

## III. — Sémantique.

La sémantique, science nouvelle dont le nom est formé du mot grec σημαίνω, a pour but d'étudier les variations historiques du sens des mots et par conséquent leurs emplois différents dans la proposition; on pourrait donc aussi bien appeler cette étude l'étude de la fonction du mot dans la proposition, la *Fonctiologie*, si l'on veut; elle recherche et signale les variations que l'usage, les habitudes locales, les progrès de la civilisation ont introduites dans l'emploi et le sens des mots; il n'est peut-être pas à ce point de vue un seul village et même une seule maison dont le langage soit identique à celui d'un autre. Il n'y a rien d'absolu dans le langage, les mots n'y ont jamais qu'une signification conventionnelle et relative qui se précise par le contexte et souvent par le geste et par le jeu de la physionomie; c'est ainsi que certains mots prennent dans différentes régions des acceptions différentes; par exemple dans la Charente on appelle *loquet* un passe-partout; dans le Mâconnais on dit : « j'habite vers vous », pour « à côté de chez vous ». On pourrait multiplier ces exemples.

Les langages locaux diffèrent aussi les uns des autres par des expressions spéciales, qui ne sont employées que dans une seule région; pour peu que ces expressions locales et que ces acceptions particulières de mots généraux se multiplient, on arrive à un véritable argot et même à un patois qui devient un dialecte quand les formes grammaticales sont plus ou moins altérées.

## IV. — Syntaxe.

La syntaxe s'occupe de l'arrangement des mots dans la proposition, de l'ordre à mettre dans les propositions subordonnées, incidentes et principales. En général, les mots se présentent de la façon suivante : sujet précédé ou suivi de ses compléments, régime indirect aussi avec ses compléments — régime direct et ce qui s'y rattache; — verbe et ses éléments modificatifs, placés avant ou après.

Avec une grammaire ainsi méthodiquement faite, l'étude théorique ou pratique d'une langue quelconque serait très facile. On peut même dire qu'une pareille grammaire n'est pas indispensable

à celui qui, familier avec la méthode, sait ce que devrait contenir la grammaire de cette langue et quels éléments il doit chercher à déterminer, soit dans le langage parlé, soit dans le langage écrit, pourvu qu'il sache exactement le sens des mots et des phrases. Un texte de difficulté moyenne, une bonne traduction, un dictionnaire, suffisent à l'étudiant. Il avance lentement mais sûrement et, par des exercices d'application et des thèmes d'imitation, forme définitivement dans sa mémoire les caractéristiques essentielles de la langue et la signification fondamentale des racines dont tous les mots sont dérivés.

Les indications qui précèdent s'appliquent à toutes les langues et permettent de faire la grammaire de n'importe quel idiome parlé sur un point quelconque du globe terrestre. Mieux encore, elles permettraient d'étudier tout langage articulé qui existerait en dehors de notre monde. Il y a quelques mois, M. Edmond Perrier, directeur du Muséum, publiait, dans le journal *Le Temps*, un article sur les conditions de la vie dans la planète Mars et montrait qu'elles ne différaient pas très sensiblement de celles de la Terre, et qu'il y avait là, peut-être, des habitants à peu près organisés comme nous, quoique plus avancés.

A la suite de cet article, j'ai examiné, dans la *Revue de linguistique*, quel genre de langage pouvaient parler les habitants de Mars; j'avais conclu que, vu leur petit nombre relatif, leur mentalité supérieure et leur organisation sociale et politique, il ne devait y avoir là-haut qu'un seul idiome, analogue à notre français moderne, mais plus parfait, plus analytique, plus précis encore. On pourrait raisonner de la sorte pour les autres planètes du système solaire.

Le soleil, d'ailleurs, avec tout son cortège de planètes, de satellites, de comètes, de nébuleuses, n'est qu'un point perdu dans l'espace, qu'un de ces astres innombrables qui marchent avec une vitesse vertigineuse, dans les régions illimitées de l'infini. Partout, sans doute, il y a de la vie, puisqu'il y a de la chaleur et du mouvement. Cet instrument merveilleux de travail qu'on appelle l'analyse spectrale nous apprend comment se comportent ces mondes dont la lumière met des années, des siècles même, à nous parvenir. Il y a des soleils à peine nés, sans grand éclat encore, où se montre la raie unique d'une substance inconnue, peut-être le prototype de tous les corps simples. D'autres, comme Sirius, comme Véga, comme

ces belles étoiles blanches ou bleues, sont dans toute la splendeur de la jeunesse; là domine l'hydrogène, ce puissant élément de toute la nature. Viennent ensuite les étoiles jaunes, et notre soleil est du nombre, vigoureuses et fortes, dans leur maturité, où apparaissent le carbone et les autres métalloïdes. Enfin se présentent les astres rouges, comme Arcturus et Aldébaran, au seuil de la vieillesse, chez qui les métaux se multiplient et s'accumulent. N'oublions pas que les bolides, ces débris cosmiques fréquemment rencontrés par la terre, sont ordinairement composés de métaux seuls.

Que peut-on conclure de ces faits, de cette constatation? Les cieux ne racontent plus la gloire de personne, mais ils disent l'unité, l'éternité et l'incessante évolution de la matière, de la substance universelle. La théorie de l'invariabilité des espèces a perdu de sa rigueur; la découverte du radium a montré que certains métaux se transforment et quelques savants pensent déjà que le plomb et l'argent par exemple, ou l'or et le cuivre, ne sont que deux formes différentes d'un même corps. Ainsi, la pierre philosophale n'était pas une chimère. Mais nous trouvons surtout, là, le progrès fatal et continu, la loi inévitable du mouvement.

Nous devons donc envisager l'avenir avec confiance et, malgré les difficultés, les obstacles, les échecs momentanés, nous devons, sans perdre courage, sans désespérer, sans nous lasser jamais, poursuivre vaillamment, en nous aidant du travail, de la science et de la liberté, notre route vers l'idéal absolu, c'est-à-dire vers la vérité et la justice.

# L'ABRI SOUS ROCHE DU VALLON DES VAUX

## (CANTON DE VAUD, SUISSE)

**Par Alexandre SCHENK**

Correspondant de l'École d'anthropologie.

La station préhistorique que nous avons étudiée en automne 1909, avec la collaboration de M. Tharin, ancien instituteur, est située sur le flanc droit du vallon des Vaux, entre les villages de Chavannes-le-Chêne et de Chêne-et-Pâquier, à une hauteur approximative d'environ cinquante mètres au-dessus du niveau du ruisseau des Vaux. Ce dernier, affluent de la Mentue, coule à une altitude de 730 à 437 mètres; il prend sa source entre les villages de Démoret et Vuissens, puis son cours sinueux se dirige au Nord, dans la direction de Chavannes-le-Chêne et, de là, tourne brusquement à l'Ouest pour pénétrer dans la pittoresque et profonde gorge des Vaux. A l'issue de la gorge, longue de 2 330 mètres, le ruisseau, prenant la direction du Nord-Ouest, passe près du hameau des Moulins et se jette dans la Mentue à 800 mètres au sud d'Yvonand, à 1 200 mètres du lac de Neuchâtel. A son extrémité inférieure, le vallon des Vaux est dominé par les ruines du château de Saint-Martin-du-Chêne. Ce vieux donjon est un ancien château fort (*Sanctus Martinus de quercu*), appelé aussi forteresse (*burgum*) dans les actes du Moyen Age. On en voit aujourd'hui les ruines sur un monticule entouré de trois côtés de pentes précipitueuses et profondes, au milieu d'un paysage très pittoresque. Il n'en reste plus, à l'heure actuelle, qu'une tour carrée, avec des traces de murs d'enceinte, qui environnaient un espace de terrain considérable.

Entre les villages de Rovray et de Chêne-et-Pâquier, les bancs horizontaux du grès de la molasse marine tertiaire (*Burdigalien supérieur*), les mêmes que ceux qui forment les falaises tournées du côté du lac de Neuchâtel, entre Cheyres et Yvonand, coupés par le ruisseau des Vaux, présentent des à-pic et même des surplombs fort élevés. Des couches de marne argileuse (*Langhien*) y donnent lieu à des ressauts qui, pour être moins escarpés, n'en sont guère plus accessibles.

Çà et là, dans le fond du ravin et sur le plateau, on rencontre des blocs erratiques. Entre Yvonand et Rovray, un magnifique granit, où le ciseau des exploiteurs avait déjà marqué le sillon fatal, a été sauvé par une société secourable aux vestiges de l'époque glaciaire. Il forme, au bord de

la route, un belvédère d'où la vue plonge sur les côtes de la Mentue. Le plus souvent, ce sont des masses de brèches tertiaires que leur infériorité au titre de matériel de construction a préservées des coups de mine. Ces brèches, dont les blocs sont parsemés dans le fond du vallon des Vaux, renferment des cailloux de toutes provenances et grosseurs.

Presque exactement au Nord de Chêne-et-Pâquier, le côté septentrional

Fig. 1. — Abri sous roche du vallon des Vaux, Chêne-et-Pâquier. — Vue générale de la station préhistorique, prise de l'extrémité est.

du vallon est formé, dans sa partie inférieure — un peu plus de la moitié — par une berge très raide, couverte d'arbres et de buissons, en particulier de vernes et de coudriers; dans sa partie supérieure, par une paroi de molasse qui peut bien avoir une quarantaine de mètres et dont le sommet surplombe la base de six à sept mètres. La berge se raccorde à la paroi par une terrasse de largeur variable, formée par les éboulis aussi bien que par la poussière et le sable fin que l'érosion éolienne et les effets du gel sur les points humides ont lentement enlevés à la surface du grès surincombant.

C'est là que se trouve l'abri sous roche. Longue de 128 mètres et d'une largeur maxima de 8 mètres, la terrasse est abritée sur toute sa longueur par le rocher surplombant. Aucun sentier ne conduit à ce singulier balcon. De Chêne-et-Pâquier, un sentier d'abord commode, puis plus raide, enfin boueux et glissant, descend au ruisseau des Vaux. Pour atteindre le pied de la falaise où est située la station préhistorique, il faut traverser le ruisseau à gué, puis remonter la pente opposée à celle où l'on s'est dévalé. On le fait à la force des poignets, plus qu'à celle des jarrets, en s'aidant des mains aux mottes d'herbes, aux racines, aux arbustes, aux troncs des arbres qui croissent sur la berge escarpée, car le pied s'y embourbe ou glisse sans cesse. Les difficultés d'accès de l'abri sous roche exigent donc de la prudence et une certaine dose de force et d'agilité.

Si l'on s'en rapporte au dire des personnes âgées de la contrée, la terrasse où se trouve la station préhistorique se continuait autrefois du côté de Chavannes-le-Chêne, de telle façon qu'elle devait être accessible horizontalement; toute sa région Est se serait effondrée par délitement et érosion, il y a une soixantaine d'années.

*
* *

Les tranchées opérées pendant l'exécution des fouilles ont permis de reconnaître très nettement, sur les différentes sections opérées, plusieurs couches distinctes plus ou moins infléchies : elles s'élèvent d'abord à partir du rocher, puis redescendent, le sommet de la courbe ainsi constituée étant à environ quatre ou cinq mètres de la paroi de grès molassique. Tout au fond de la tranchée, directement sur les éboulis, on a trouvé quelques silex taillés plus ou moins grossiers, rappelant par leurs formes frustes les silex magdaléniens ordinaires, mais il est probable qu'ils ne sont pas paléolithiques, ni même tourassiens. Ils doivent se rapporter plutôt à la première époque de la période néolithique, car la faune de tous les strates de la station est caractéristique de l'Age de la pierre polie, et, d'autre part, il n'y a pas d'objets industriels permettant de faire remonter, avec certitude, l'âge d'habitation de l'abri sous roche à la période pléistocène.

Au-dessus de ce premier lit qui se trouve à une profondeur moyenne de 2 m. 50 à 3 mètres, est une couche assez épaisse de cendres et de sables mêlés, puis l'on aperçoit nettement le strate du néolithique pur (*Bel âge de la pierre polie* ou *Robenhausien*). Cette époque est très nettement déterminée par des instruments de pierre et d'os et des ustensiles en poterie. Beaucoup de ces objets ont été vraisemblablement fabriqués sur place, car la matière première était à portée : les brèches tertiaires qui gisent au fond du vallon et le matériel erratique glaciaire, granits, gabbros, serpentines, etc., ont fourni les pierres, les bancs d'argile marneuse, la pâte de la céramique primitive. Cette dernière est représentée par une si grande quantité d'objets divers : vases, tasses, assiettes, etc., que l'on est en droit de supposer qu'il y avait là, au Néolithique, un véritable atelier de

poterie. Ce qui paraît bien confirmer cette hypothèse, c'est le fait que la

Fig. 2. — Abri sous roche du vallon des Vaux, Chêne-et-Pâquier. — Configuration du rocher au centre de la station préhistorique ; vue prise de l'Est.

couche de l'Age de la pierre polie est très nettement accusée dans la section. En effet, sa teinte gris clair contraste absolument avec le gris jau-

nâtre qui est au-dessous et le gris plus foncé qui est au-dessus; en outre, le toucher onctueux, gras, de la couche semble bien confirmer le fait. La poterie, à part quelques formes spéciales et uniques en leur genre, est, par elle-même, caractéristique de la période néolithique. Les morceaux assemblés montrent, sur la panse des vases, les mamelons perforés par où passait l'anse, ficelle ou boyau tordu. Plusieurs débris présentent des dessins géométriques intéressants. Des fragments de grandes dimensions attestent l'existence de vases volumineux. Cette poterie grossière, pressée dans des moules, à la main ou à l'aide de fouloirs, ne devait guère résister au feu et, comme l'on rencontre dans les foyers des pierres arrondies, noircies par le brasier et la fumée, il est probable que l'on faisait bouillir l'eau, dans les grands vases, par un procédé semblable à celui qu'emploient, de nos jours encore, les peuples sauvages, en y déposant des pierres chauffées.

La poterie présente une particularité intéressante : c'est la présence, à l'intérieur de la pâte, de petites paillettes métalliques, jaunes, brillantes, semblables à de petites lamelles d'or, mais que l'analyse chimique a démontré être du sulfure de fer, c'est-à-dire de la pyrite.

Les outils en silex et en pierre sont assez nombreux; ce sont des couteaux, grattoirs, racloirs, etc., en silex taillé et dont plusieurs, de belles formes et dimensions, proviennent du Grand-Pressigny, département d'Indre-et-Loire (France); des haches en pierre polie, saussurite, serpentine, etc., ont été fabriquées sur place, ainsi que l'attestent des ébauches de haches et quelques fragments de pierre présentant des traces de sciage pour la préparation des haches polies.

Parmi les pièces intéressantes on peut citer une hache en néphrite, d'un beau vert blanchâtre, translucide sur le tranchant, et la moitié postérieure d'une hache-marteau en serpentine avec sa douille; enfin des percuteurs, polissoirs, ébauchoirs, etc. Quelques haches en pierre sont emmanchées dans des bois de cerf. Les instruments en os et en bois de cervidés abondent. Il devait être facile, étant donnée la disposition des lieux, d'exercer des battues et de chasser, dans l'étroite gorge où l'attendaient les filets, les pierres de fronde et les flèches des chasseurs, le gibier du plateau et des vallons avoisinants. Les poinçons, les grattoirs et les aiguilles sont aussi en grand nombre, ainsi que les perforateurs.

Comme instruments, nous devons encore citer les fusaïoles en pierre et les pesons de tisserand en argile qui servaient à tisser le lin (*Linum angustifolium* (Heer) pour la confection des vêtements, des filets et des cordes, ainsi que le prouve le fragment carbonisé d'une cordelette trouvé près d'un foyer.

Les objets de parure sont représentés par des pendeloques en coquilles de mollusques, défenses de sanglier ou de porc, canines d'ours brun perforées, etc.

Un curieux objet est une pierre en grès très dur taillée ou plutôt polie en forme de cloche, mais pleine et perforée à son extrémité supérieure

pour être suspendue et présentant plusieurs rangées parallèles et verticales de petits creux réguliers et circulaires; cette pierre doit évidemment

Fig. 3. — Abri sous roche du vallon des Vaux. — Objets d'industrie, fouilles de 1909.

représenter un objet de parure qui, malgré sa grosseur et son poids, devait être porté à un collier. A notre connaissance cet objet est unique en son genre.

Enfin, comme armes, nous avons des pierres de jet, de frondes et des pointes de flèche en silex et en quartz (cristal de roche).

Dans cette couche néolithique les foyers sont nombreux et formés par des dalles de grès juxtaposées les unes à côté des autres; ils se rencon-

trent sur toute l'étendue de la couche, indiquant ainsi que l'abri sous roche du vallon des Vaux a été occupé durant toute la durée de l'Age de la pierre polie. Tous ces foyers sont semés de débris végétaux carbonisés permettant de déterminer quels étaient les fruits et les graines en usage chez les populations néolithiques terriennes de la station qui nous occupe. Il n'y a pas de différence à cet égard avec ce que l'on a constaté chez les Palafitteurs. Nous avons, en effet, des pommes sauvages, des noisettes, des glands et des grains de blé. Voici la liste des plantes rencontrées :

Le pommier sauvage (*Pyrus malus* L.) ;

Le cerisier (*Prunus cerasus* L.) ;

Le noisetier (*Corylus avellana* L.) ;

Le chêne (*Quercus Robur* L.) ;

Le blé (*Triticum vulgare antiquorum* Heer.) ;

Le blé mottu de la Gruyère, Fribourg (*Triticum vulgare compactum* Heer.) ; et une variété de froment égyptien ou blé poulard (*Triticum turgidum* L.).

Les céréales ont été déterminées par M. le professeur G. Martinet, directeur de l'établissement fédéral d'essais et de contrôle des semences, à Lausanne.

La faune est représentée par de très nombreux ossements, brisés et très souvent calcinés ; parmi les principales espèces nous citerons :

L'ours brun (*Ursus arctos* L.) ;

Le blaireau (*Males texus* Pall.) ;

Le sanglier (*Sus scrofa ferus* L.) ;

Le cochon des tourbières (*Sus scrofa palustris* Rutim.) ;

L'élan (*Cervus alces* L.) ;

Le cerf (*Cervus elaphus* L.) ;

Le chevreuil (*Capreolus caprea* L.) ;

La chèvre (*Capra hircus* L.) ;

Le mouton des tourbières (*Ovis aries palustris* Rutim.) ;

Le bœuf (*Bos taurus domesticus* L.), ainsi que de nombreux squelettes de rongeurs et des coquilles de mollusques d'eau douce, de l'anodonte en particulier (*Anodonta anatina* L.).

Comme on le voit, la faune ne renferme aucune espèce caractéristique du paléolithique, tandis que, au contraire, les espèces typiques de l'Age de la pierre polie sont nombreuses. Cette couche appartient donc bien, soit par son industrie, soit par sa flore, soit enfin par sa faune, au Bel-Age de la pierre polie, à l'*époque robenhausienne*.

Au-dessus de la couche à poteries anciennes s'en trouve une autre de soixante centimètres d'épaisseur en moyenne ; cette dernière renfermait quelques sépultures d'hommes adultes et d'enfants ; ces sépultures, de forme cuboïde, formées de quatre dalles de grès placées de champ et recouvertes d'une cinquième dalle horizontale, étaient en si mauvais état qu'elles n'ont pu être conservées ; les ossements qu'elles contenaient ne pourront malheureusement pas être l'objet d'une sérieuse étude anthropologique.

Dans cette couche on a recueilli encore, avec de menus fragments d'objets

en bronze et de la poterie plus fine, des auges ou meules dormantes en grès ou en granit avec des pierres à broyer et de nombreux amas de grains de seigle carbonisé (*Secale cereale* L.).

Fig. 4. — Abri sous roche du vallon des Vaux. — Objets d'industrie, fouilles de 1909.

Ainsi, chez les populations terriennes du vallon des Vaux, absolument comme chez les Palafitteurs, le seigle fait son apparition, à quelques rares exceptions près, en même temps que le bronze : il y a correspondance entre la civilisation des deux groupes que l'habitat différencie par ailleurs.

Au-dessus vient enfin la couche superficielle, épaisse de trente centimè-

tres environ. Elle renferme des objets en verre, des pierres ou grains de collier, de la poterie en pierre ollaire, faite au tour, le tout caractéristique de l'Age du fer et de l'époque romaine. L'abri sous roche du vallon des Vaux a donc été habité d'une manière à peu près constante, dès le début du néolithique jusqu'à l'époque historique.

*
* *

Toutes les curiosités de la station préhistorique des Vaux ne sont pas dans le sol. D'autres attirent l'attention sur la paroi de rocher qui abrite la terrasse, entre deux et quatre mètres au dessus de celle-ci. Ce sont des cavités diverses de forme, dont on se demande quelle est la date relative et la destination. Les unes sont des sillons verticaux qui semblent marquer la rencontre, avec le rocher, de cloisons séparant la terrasse en des sortes de stalles ou cabanes.

Entre deux, mais plus haut, se voient des trous de la grosseur des deux poings mis ensemble, assez régulièrement espacés et disposés sur quelques lignes sensiblement horizontales. On ne saurait guère définir l'ancienneté relative des sillons et de ces trous, mais tout porte à croire que ces derniers recevaient la tête de chevrons dont l'autre extrémité reposait sur une sablière, portée elle-même par des piquets fichés dans le bord de la terrasse. On a, en effet, retrouvé au sommet des talus les restes de sept ou huit pieux. Il est toutefois assez difficile, pour ne pas dire impossible, d'assigner une date à ces restes, malgré la ressemblance qu'ils offrent avec les pilotis des Palafittes. Si nous avons affaire à un auvent ou à une toiture, il est fort probable que cette dernière était faite de branchages sur lesquels on avait appliqué de l'argile, comme c'était le cas aussi pour les habitations lacustres et les huttes des Gaulois.

Des cavités plus énigmatiques sont disséminées au-dessus et au-dessous de la ligne des trous de chevrons. Elles sont plus grandes, moins profondes, plus évasées et rappellent un peu pour la forme ces vides ménagés dans un mur mitoyen en vue des cheminées d'une construction contiguë à élever plus tard. Le rapprochement est d'autant plus indiqué que ces cavités sont recouvertes d'un enduit brunâtre qu'on dirait fait de suie et de goudron. On croirait sans peine que des tuyaux à fumée aboutissaient là. D'après l'examen que nous en avons fait, cet enduit n'est pas autre chose que le résidu de matières grasses comburées. On allumait donc des feux dans ces cavités? à quelle fin? éclairer le travail de nuit — car ce n'était certainement pas pour chauffer — à moins que ce ne fût pour dissiper le brouillard? accomplir un rite religieux? permettre, la nuit, une sorte de langage chiffré? ou bien y déposait-on des matières en combustion destinées simplement à entretenir pendant le jour, le feu nécessaire à allumer les foyers ou à éclairer l'intérieur de l'habitation pendant les soirées d'hiver, soirées d'autant plus longues que la roche surplombante assombrissait plus vite le pittoresque abri?

La paroi du rocher présente encore, à quelques mètres au-dessus du niveau

de la terrasse, des dessins intéressants, gravés dans le grès, dessins qui sont surtout visibles sur les photographies. L'un de ces dessins représente

Fig. 5. — Abri sous roche du vallon des Vaux. — Objets d'industrie, fouilles de 1909.

un équidé courant; l'autre un cervidé; deux offrent quelques analogies avec les gravures sur roches de la fin des temps pléistocènes. Comme, d'une part, la station du vallon des Vaux ne nous parait pas avoir été habitée au paléolithique; comme, d'autre part, l'homme néolithique ne représentait

plus, par la gravure, des êtres animés; comme, enfin, l'érosion, au travers des âges, a fortement rongé et détérioré la paroi de grès molassique, nous ne pensons pas que ces gravures soient très anciennes. Nous préférons donc les considérer, jusqu'à plus ample examen, comme se rapportant aux temps historiques, et cela d'autant plus que notre abri sous roche a été habité jusqu'à l'époque romaine et, peut-être même, plus récemment encore.

*
* *

D'une manière générale, la station préhistorique du vallon des Vaux vient donc confirmer l'existence, en Suisse, de populations terriennes contemporaines des Palafitteurs de l'Age de la pierre polie et ayant des mœurs à peu près identiques. A ce seul point de vue les faits constatés par les fouilles de la station préhistorique de Chêne-et-Pâquier sont d'une importance capitale.

# ÉTUDES DE MORPHOLOGIE PALÉOLITHIQUE

## II. — L'INDUSTRIE DE LA GROTTE DE CHATELPERRON (ALLIER) ET D'AUTRES GISEMENTS SIMILAIRES

**Par H. BREUIL**

Professeur à l'Université de Fribourg (Suisse).

Un précédent article a exposé par quel outillage le Moustérien semble passer à l'Aurignacien primitif. Aujourd'hui, je me propose d'examiner un groupe de gisements nettement caractérisés comme aurignaciens, présentant entre eux d'étroites ressemblances industrielles, et paraissant dériver, par voie d'évolution, de ceux du niveau de l'abri Audi. La plus importante des stations que nous avons à étudier est celle de Châtelperron (Allier), qui nous semble pouvoir donner son nom au faciès industriel examiné; nous rangerons à sa suite l'examen de quelques autres localités : Germolles (Saône-et-Loire), la Roche au Loup (Yonne), Haurets (Gironde), Gargas (Hautes-Pyrénées).

### I. — Chatelperron (Allier).

Les grottes de Châtelperron, appelées aussi Cave ou Boîte aux Fées, sont situées à la limite de cette commune et de celle de Vaumas, sur la rive gauche de la petite rivière de Chatel, tout près du chemin de fer des mines de Bert à Dompierre. Distante d'une centaine de mètres du cours d'eau, et à 5 ou 6 mètres au-dessus, elles s'ouvrent à l'Est et au Sud-Est par deux larges ouvertures, dans un promontoire de calcaire lacustre miocène; une troisième cavité, toute voisine, et située plus à l'Est, était totalement effondrée.

En 1840-45, la construction de la voie ferrée fit creuser devant les ouvertures béantes une tranchée de 4 mètres de large sur 1 mètre de profondeur. M. Poirier, directeur des mines de Bert, y fit une ample moisson d'ossements fossiles, il recueillit aussi plusieurs outils en os et bois de renne. En revanche, il négligea les silex taillés que l'on retrouva plus tard dans ses déblais. Sa collection a été acquise par le musée de Philadelphie.

Le Dr Bailleau, vieil ami d'Édouard Lartet, reprit, vers 1867, les recherches abandonnées, et les continua quelques années durant [1]. Les

1. De l'Age de pierre dans le Bourbonnais, in *Assises scientifiques du Bourbonnais*, 1866 (simples mentions et planches). — Grotte des Fées de Châtelperron, in

deux grottes principales ne lui livrèrent pas de restes de l'industrie préhistorique, mais seulement une très grande quantité d'ossements dénotant un repaire de grands fauves, Lions, Hyènes, Ours des cavernes. Il fouilla d'abord l'esplanade entourée de rochers, large de six mètres sur quatre, précédant la troisième grotte ruinée. Les couches cendreuses et charbonneuses, parfois épaisses d'un mètre, reposaient sur des dalles de schiste juxtaposées; elles contenaient une grande quantité d'ossements, également répandus dans la couche archéologique autour des foyers; en un endroit, se trouvaient amoncelées une douzaine de grandes défenses de Mammouth, dont une, longue de 2 mètres, mesurait à la base 0 m. 30 de tour. Outre

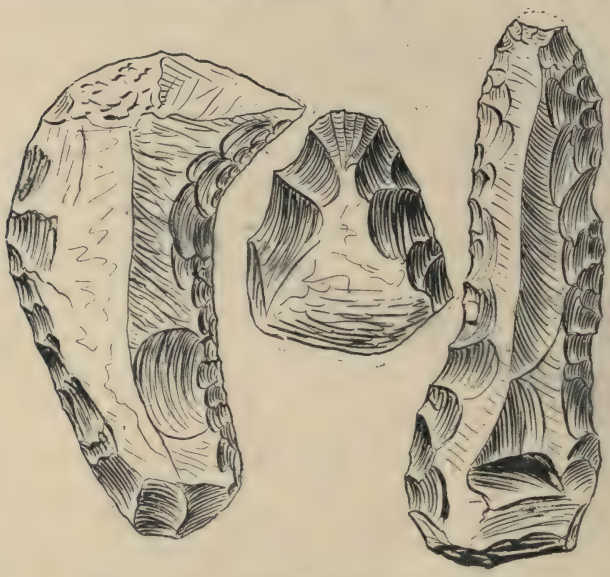


Fig. 1. — Silex aurignaciens de Tilly Échelle : 2/3.

le Mammouth abondant, la faune se composait de nombreux restes de Cheval, Renne, Bison, Bœuf primitif, et de vestiges moins abondants de Marmottes, Cerf élaphe, Rhinoceros tichorhinus, Felis spelæa, Hyæna spelæa, grand et petit Ours.

L'assise pénétrait dans la grotte en descendant rapidement une pente masquée par les éboulis; cette cavité, déblayée par le Dr Bailleau, mesurait 2 m. 50 sur 5 mètres.

En dehors des silex et des os ou ivoires travaillés, dont l'étude va nous

*Bull. Soc. Emulation de l'Allier*, t. XI, 1870, p. 81 à 101, 3 planches qui ne donnent, pour les silex, qu'une faible idée des objets. — *L'homme pendant la période quaternaire dans le Bourbonnais*, Moulins, 1872, p. 13 à 32, et 2 planches plus intelligibles.

retenir, M. Bailleau recueillit un certain nombre d'échantillons de minerais de fer, ocre rouge, et de manganèse (noir).

A. Outillage siliceux. — Les silex sont presque exclusivement taillés en un silex d'eau douce très grossier apporté de Tilly, localité située à dix kilomètres, et où, à diverses époques, la roche siliceuse a été exploitée sur place [1].

Nous distinguerons, dans l'étude des instrumeuts en silex : 1° Racloirs ; 2° Grattoirs; 3° Pointes à retouche unilatérale (type de Châtelperron); 4° Coups-de-poing; 5° Burins; 6° Lames retouchées diversement.

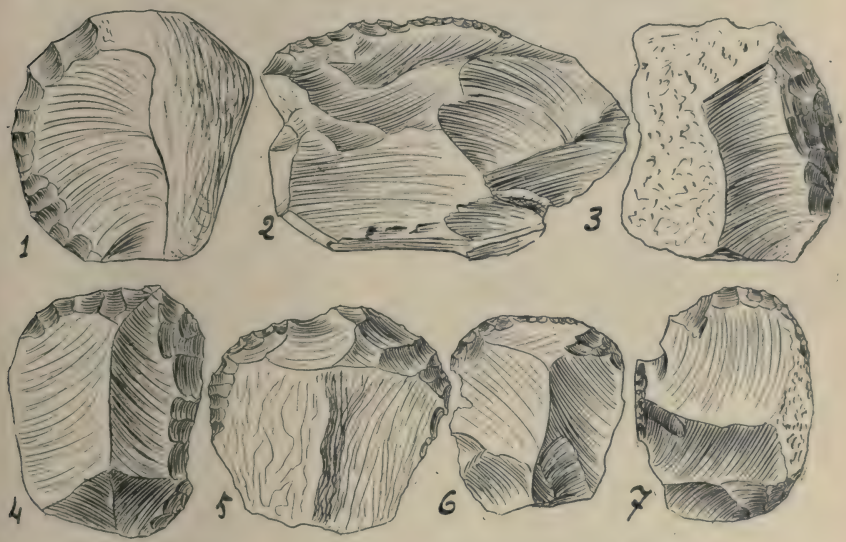



Fig. 2. — Racloirs et grattoirs larges et courts de Châtelperron. Échelle : 1/2.

1. *Racloirs.* — Un certain nombre d'éclats courts, trapus, sont retouchés en arc de cercle le long d'un des bords (voir les nos 1, 2, 3); toutefois ces racloirs n'ont pas l'aspect habituel des racloirs moustériens, et, à l'exception du n° 2, ils tiennent autant du grattoir que du racloir.

2. *Grattoirs.* — Les grattoirs sont, en grande majorité, façonnés sur des

1. La collection du Dr Bailleau, provenant de l'atelier de Tilly, comprenait les types suivants : coups de poing cordiformes nombreux, moyens, petits et très petits; gros disques anguleux et autres petits, d'un travail soigné; racloirs semi-circulaires et racloirs-pointes, petits et moyens; pointes véritables, triangulaires, très pointues, moyennes et petites ; cet ensemble paraît se rapporter à un acheuléen très avancé. — Au contraire, un autre ensemble dénote l'aurignacien; j'y ai noté des grattoirs circulaires grossiers, de rares grattoirs carénés, un certain nombre de grattoirs sur bout de lame, un burin ordinaire, un grattoir museau sur lame (retouche lamellaire), une pointe de Châtelperron, un instrument à profonde coche à droite, en forme de serpe, et une belle lame étranglée (voir fig. 1).

éclats courts, massifs, parfois plus larges que longs (nos 5, 7); cependant, à côté de cette première série (nos 4, 5, 6, 7), se place une seconde, où le grattoir est façonné sur l'extrémité d'éclats larges et oblongs (nos 8, 9, 12, 13) très rarement retouchés sur les côtés. Exceptionnellement, ils sont faits sur extrémité de lames assez frustes (nos 10, 11, 14, 15); le no 11, de retouche

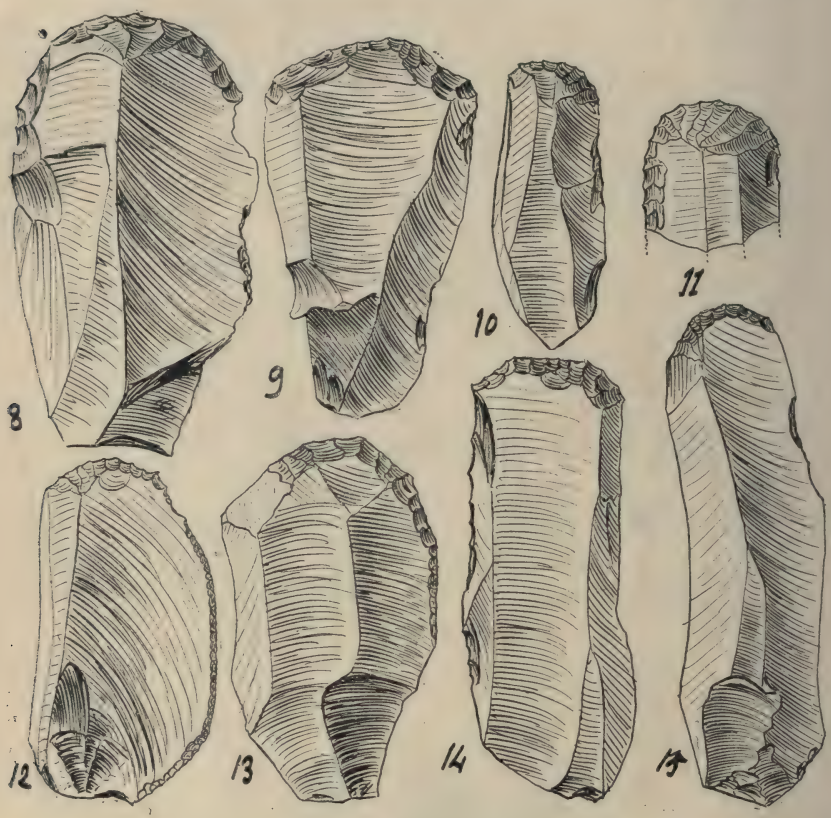



Fig. 3. — Grattoirs de Châtelperron. Échelle : 2/3.

très soigneuse, et malheureusement réduit à l'extrémité, est en silex pyromaque de bonne qualité.

3. *Pointes à retouches unilatérales* (*type de Châtelperron*). — Les types de silex qui, avec les grattoirs massifs, se sont retrouvés en plus grand nombre à Châtelperron, sont des lames, dont un tranchant, le plus souvent le droit, a été rabattu, émoussé, par de vigoureuses retouches se rapprochant plus ou moins de la verticale; le fil de l'autre tranchant, intact, est assez souvent plus ou moins ébréché par l'usage. Le bord retouché, fortement cintré, détermine une pointe plus ou moins aiguë à son intersection

avec le bord tranchant, et en prolongement de ce dernier. L'instrument, ainsi fait, se présente, de même que la pointe de l'abri Audi, comme un couteau à dos. Il arrive que la retouche se limite à une partie du bord, vers

Fig. 4. — Pointes typiques de Châtelperron. Echelle : 2/3.

la pointe (n° 16), ou que la base ait subi un certain travail de régularisation, qui l'a transformée en une manière de grattoir (nos 18, 32) ou en une sorte de pointe, susceptible, peut-être, de faciliter l'emmanchement (nos 20,

22); il résulte de cette particularité l'apparition exceptionnelle d'un semblant de cran (n° 33) susceptible de donner naissance à des formes analogues aux pointes à cran aurignaciennes de Grimaldi et de Willendorf. Généralement, la retouche est faite à partir de la face inférieure, le plan d'éclatement; une seule des pointes de Châtelperron (n° 34) présente, sur son bord droit, des retouches faites de haut en bas, et d'autres faites de bas en

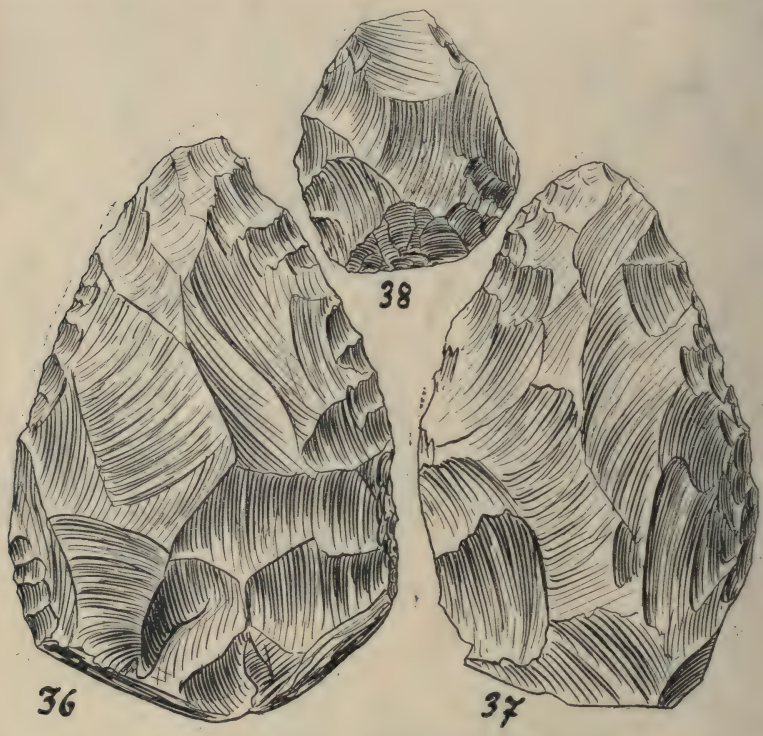



Fig. 5. — Coups de poing de Châtelperron. Echelle : 2/3.

haut. On sait que sur les pointes de la Gravette, de l'Aurignacien supérieur, ce procédé devient bien plus fréquent.

La dimension des pointes de Châtelperron ne varie pas dans des limites considérables; trois ou quatre cependant, arrivent à des proportions réduites, avoisinant celles d'un outillage microlithique (n^os 16, 17, 33). Celui-ci n'est représenté que par une petite lamelle à tranchants rabattus (n° 35); bien que ces formes se trouvent surtout dans le madgalénien, elles sont présentes en nombre très limité dès l'aurignacien typique, et souvent abondantes dans l'aurignacien supérieur et le solutréen.

4. *Coups-de-poing.* — A côté des formes précédentes, nettement attribuables au paléolithique supérieur, se sont rencontrés plusieurs *coups-de-*

*poing* amygdaloïdes, de types cordiforme et subdiscoïdal (nos 36, 37, 38); on se souvient qu'à l'Abri Audi, nous en avons signalé toute une série, généralement mal travaillés, parfois assez bien faits, et recueillis dans des conditions qui ne permettent pas de douter qu'ils soient contemporains du reste de l'outillage. Ici la question se complique : que ces objets archaïques proviennent bien de la même assise que les autres, ce n'est pas douteux; d'autre part, leur aspect ne se distingue en rien des autres silex de la Cave aux Fées; il semblerait donc, à première vue, que, comme à

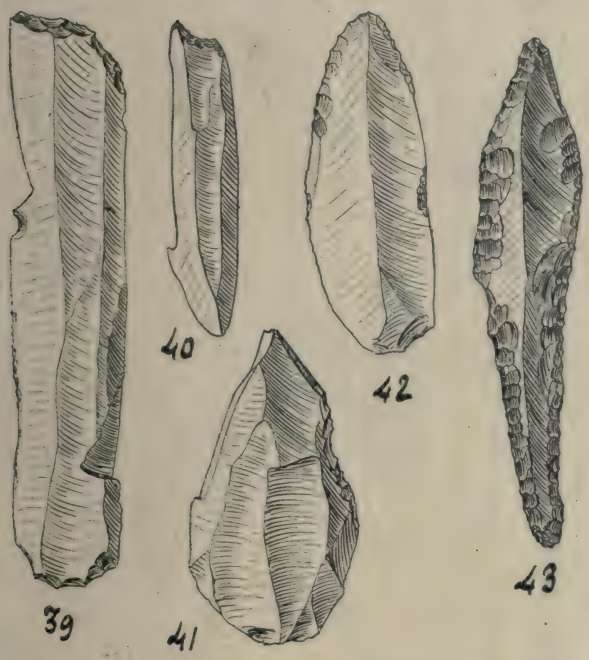



Fig. 6. — Burins et lames retouchées de Châtelperron. Echelle : 2/3.

l'abri Audi, les coups-de-poing doivent être considérés comme une survivance, dans l'aurignacien ancien, de formes antérieures. Malheureusement il est certain que les habitants de la caverne, qui ont tiré de Tilly la matière première de leur outillage, ont pu en rapporter des échantillons travaillés antérieurement; ils y abondent, comme nous l'avons dit. Comme à Tilly, les silex de l'atelier acheuléen n'ont subi aucune altération caractéristique, on ne pourrait les différencier, à leur aspect, de ceux de la grotte aurignacienne; la question reste donc douteuse, si les coups-de-poing découverts à Châtelperron ont été fabriqués à l'époque acheuléenne, à Tilly, et rapportés ultérieurement à Châtelperron par les aurignaciens, ou bien façonnés par ces derniers mêmes.

5° *Burins.* — Je ne connais que quatre burins de la Cave aux Fées; un

burin d'angle est fait sur une assez belle lame à retouche terminale convexe, et du côté gauche (n° 39); un autre burin d'angle sur petite lame est associé à une retouche terminale concave (n° 40); les deux autres sont faits sur de mauvaises lames, et sont du type ordinaire, avec ablation bilatérale d'esquilles; celui de la figure 6 (n° 41) présente en outre, sur le côté

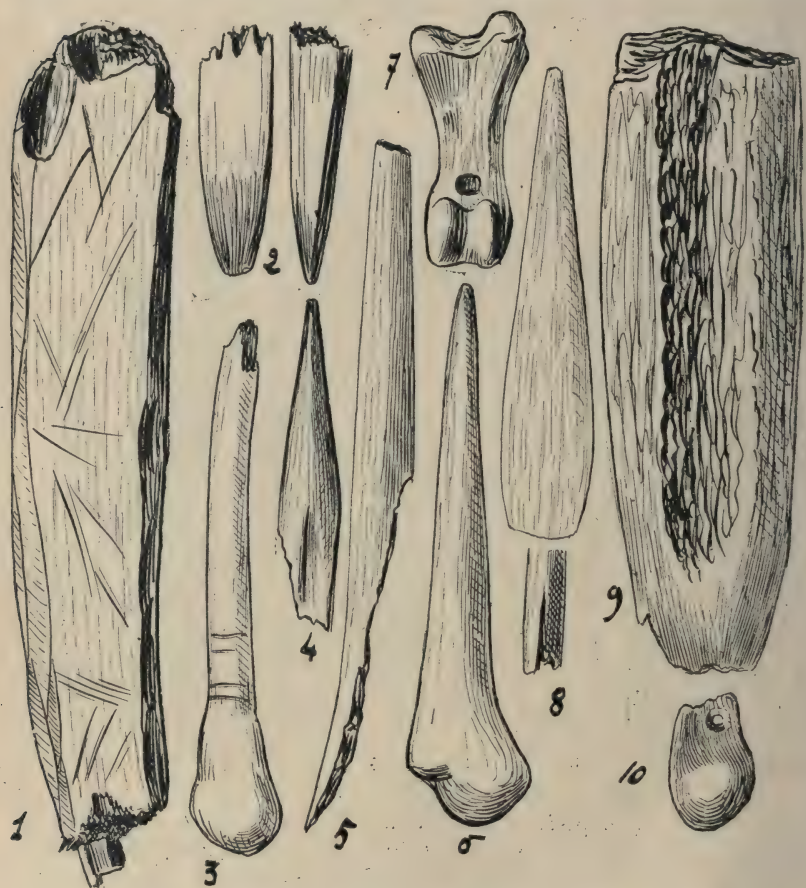



Fig. 7. — Ivoires et os travaillés de Châtelperron. Echelle : 2/3.

droit, une coche qui fait songer aux burins busqués signalés par MM. Bardon et Bouyssonie.

6° *Lames diversement retouchées.* — Si on omet la petite lamelle en silex fin n° 35, nous n'avons à signaler, sous ce vocable, que deux objets, également en silex de bonne qualité; le premier est une fine lame, en silex pyromaque brun, finement retouchée autour de l'extrémité mousse (n° 42). Le second, en belle jaspe jaune, est d'une retouche extrêmement soignée

(n° 43); bien qu'une de ses extrémités se prolonge comme une soie étroite, ce n'est pas des pointes de Spy et Font-Robert qu'on doit rapprocher ce bel objet, mais de certaines lames bien retouchées de Cro-Magnon, Gorge d'Enfer et le Bouitou.

B. Outillage osseux. — C'est un des plus pauvres que l'on puisse rêver. M. Poirier avait, nous l'avons dit, ramassé en 1840-43, plusieurs objets importants, passés depuis en Amérique, et dont les moulages ont été distribués assez largement par E. Lartet; c'est d'après eux que les dessins ci-contre ont été exécutés (fig. 7, n^os 3 et 8). L'un d'eux est un métatarsien de cheval dans lequel on a sculpté un poinçon à tête orné de quelques stries; l'autre est une pointe d'Aurignac à base fendue.

M. Bailleau a recueilli une série d'objets encore moins ouvrés; plusieurs sont en ivoire; ce sont : un fragment allongé, incomplètement façonné sectionné maladroitement aux extrémités, et présentant de nombreuse facettes produites par les entailles du silex (fig. 7, n° 1); deux portions de sagaie et de ciseau (?) (fig. 7, n^os 2 et 5) assez bien façonnés. L'os a fourni la matière de plusieurs poinçons : deux, faits d'un éclat de diaphyse appointé (fig. 7, n° 4), un troisième, d'un métatarsien de cheval simplement affûté (fig. 7, n° 6)[1]. A ces objets, il faut ajouter une canine de renard et une canine de cerf percées (fig. 7, n° 10).

## II. — Germolles (Saône-et-Loire).

La grotte de Germolles s'ouvre au nord, dans la petite falaise corallienne du Montadiot, à 7 ou 8 mètres au-dessus du niveau de crue de l'Orbize. Elle se trouve à peu de distance de la route allant de Germolles à Mellecey, dont l'élargissement, en 1868 (?), provoqua la découverte du gisement quaternaire s'étendant sous les roches. Dans les terres remuées, M. Méray remarqua des os cassés et des silex qui l'amenèrent à faire un sondage un peu plus haut que le chemin. Il rencontra, sous une faible couche de pierrailles, un important niveau archéologique, riche en silex et en faune éteinte. Dans une partie « en retrait » M. Méray nota l'existence de deux couches : une inférieure, composée de terre rouge, bréchoïde, épaisse de 0 m. 30, à silex et ossements moins abondants; — une supérieure, avec terreau noirâtre, pétrie d'ossements, de 0 m. 35 à 0 m. 40; outre les silex, c'est ce niveau qui a donné la majeure partie des os travaillés découverts à Germolles.

La faune recueillie dans cet abri extérieur se rapporte en majorité au Bœuf (Bison ou Urus), au Cheval, au Renne; le Mammouth y est assez abondant (25 molaires de tout âge), ainsi que le Rhinocéros tichorhinus (13 molaires), l'Ursus spelæus (10 dents), le Felis spelæa (3 canines et 2 molaires) et l'Hyène (68 dents); un très grand Cerf est aussi signalé.

En nettoyant les roches des buissons qui les masquaient, M. Méray décou-

1. Je ne considère pas comme nettement utilisés d'autres os figurés comme tels par le Dr Bailleau.

vrit une grotte, s'ouvrant par une grande fissure oblique de 2 mètres de haut sur 0 m. 60 de large; les dimensions internes de la cavité sont 14 mètres sur 10 environ. Le seuil a été exhaussé par des éboulis dont le talus se prolonge pendant 6 mètres vers l'intérieur. La hauteur de voûte au-dessus du plancher primitif est de 2 m. 50, mais le dépôt atteint une épaisseur de 1 m. 70 de terres argileuses humides, avec pierrailles, ossements et silex moins abondants qu'extérieurement. La faune et l'outillage

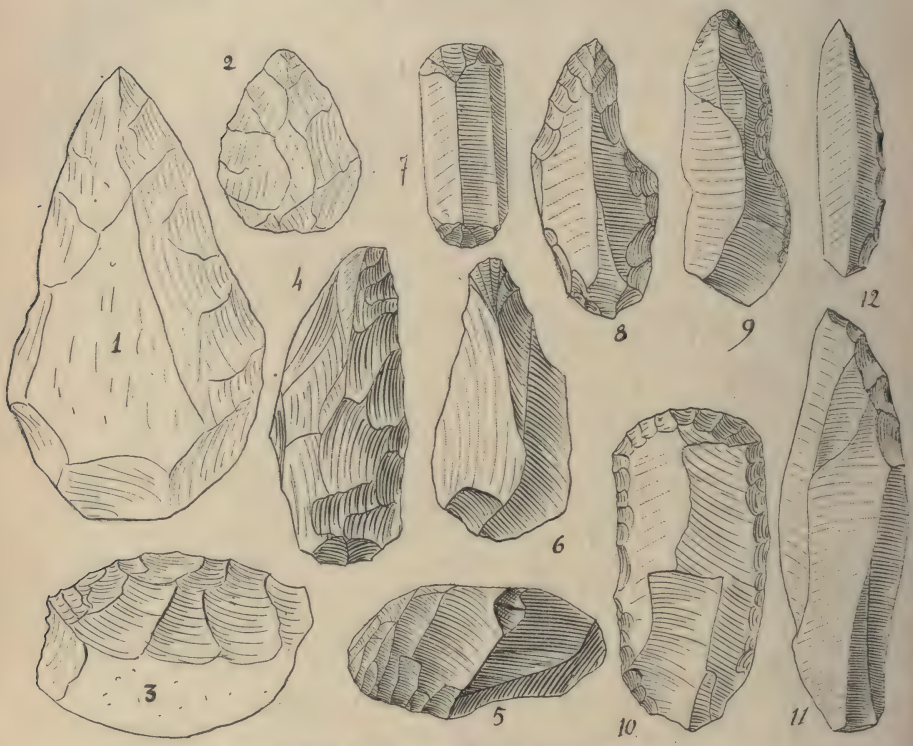



Fig. 8. — Silex de Germolles, d'après Méray. Echelle : 1/2.

en silex sont identiques à ceux de l'abri. On ne distingue pas plusieurs niveaux.

Examinons ce que les explorateurs nous apprennent sur le mobilier archéologique du gisement[1].

A. Outillage siliceux. — Outre les nucleus ayant fourni des lames de

1. Ch. Méray et F. Chabas, *Fouilles de la Caverne de Germolles et notes additionnelles*. Chalon-sur-Saône, 1876. — V. Arnon, Nouvelles Fouilles à la grotte de Germolles, commune de Mellecey (S.-et-L.), in *Procès-verbaux de la Soc. d'H. N. d'Autun*, 1903.

dimensions souvent peu considérables, des percuteurs empruntés aux grès et aux quartz d'un gisement triasique peu éloigné, et des éclats divers sans intérêt typologique, la station de Germolles a donné, comme formes typiques : 1° des coups-de-poing peu nombreux, dont le plus grand mesure 0 m. 12 et le plus petit 0 m. 06; 2° des instruments d'aspect moustérien, pointes, racloirs, racloirs-pointes et disques, qui donnent la note dominante; 3° des silex à aspect aurignacien plus ou moins primitifs; ce sont : une lame appointée massive à profonde coche bien retouchée au milieu du tranchant droit; — une lame large, terminée par un fort museau en ogive, très bien retouchée; — des grattoirs carénés typiques, les uns trapus et courts, les autres s'allongeant en forme de bec; — des grattoirs sur lames ordinairement fortes, très retouchés; parfois sur lame plus légère; quelquefois doubles; — 4° plusieurs lames à retouche unilatérale, soit localisée vers l'extrémité pointue, soit intéressant tout un côté entièrement abattu; il s'agit, sans aucun doute possible, du type de Châtelperron; mais il est fort possible qu'un peu d'aurignacien moyen ait existé ici : la présence des grattoirs carénés très définis et variés serait dans ce sens, ainsi que la superposition que M. Méray a notée et que nous avons signalée.

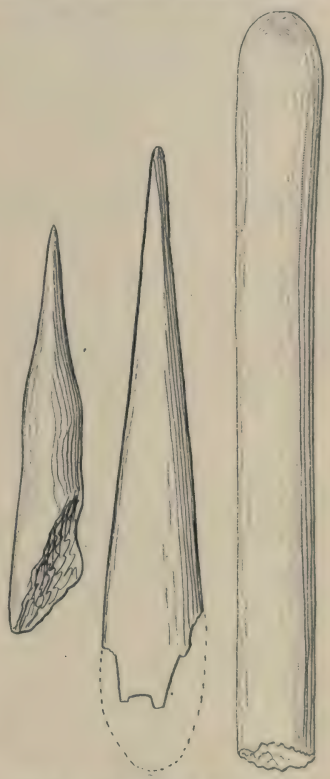


Fig. 9. — Os travaillés de Germolles. Echelle : 1/2.

Néanmoins l'ensemble de l'outillage, malgré la présence de formes bien aurignaciennes, demeure archaïque, presque moustérien, comme à Châtelperron, y compris la présence des coups-de-poing [1]. Cela explique pourquoi M. Méray, malgré les os travaillés, a rattaché Germolles au Moustérien, ce que fait également M. V. Arnon.

Comme dans le gisement du Bourbonnais, des morceaux d'ocre, et spécialement de « véritables crayons » ont été recueillis.

B. Outillage osseux. — M. Méray nous signale que les outils en os étaient

1. Il est vrai que, comme à Châtelperron, nous ne pouvons complètement éliminer la possibilité de silex rapportés de gisements superficiels plus anciens, comme ceux de Saint-Hilaire, de Fontaine et de Rosereuil-Igornay : cf. V. Arnon, *L'époque acheuléenne à Rosereuil-Igornay*.

assez abondants, et reconnaît dès 1876 leur analogie avec ceux d'Aurignac. Outre trois dents percées de Bœuf, de petit ruminant et de Rhinocéros, il signale un bon nombre de poinçons, façonnés avec un éclat d'os affilé avec soin; il figure une véritable pointe d'Aurignac aplatie, un grand lissoir ou ciseau très bien fait, et mentionne certains os ornés d'incisions régulières. M. Arnon, dans ses fouilles à l'intérieur de la grotte, a également recueilli un os soigneusement appointé. Tous ces documents sont pleinement caractéristiques de l'industrie aurignacienne et en tout comparables à ceux de la grotte de Châtelperron[1]. La comparaison entre ce dernier gisement et celui auquel nous arrivons est encore plus frappante.

(*A suivre.*)

---

# LIVRES ET REVUES

Dr Weisgerber. — *Les Blancs d'Afrique.* — 1 vol. in-8 de 405 pages avec figures, cartes et photogravures de types, Paris, Douin, 1910.

Sous le titre de *Blancs d'Afrique*, le Dr Weisgerber vient de publier, dans la *Bibliothèque d'anthropologie* que dirige le Dr G. Papillault et qui fait partie de l'Encyclopédie scientifique du Dr Toulouse, un petit volume qui mérite d'attirer l'attention.

En rédigeant ce livre, l'auteur a cherché à résumer l'état de nos connaissances (1909) sur la partie de la population africaine que l'on ne peut pas confondre avec les nègres et qui, par ses traditions et ses caractères morphologiques, se rattache aux peuples à peau blanche et à cheveux non crépus, comme ceux que l'on trouve en Europe et en Asie.

L'histoire ne fournit pas toujours des documents indiscutables, aussi M. Weisgerber s'est-il attaché plus spécialement à exposer les résultats des travaux anthropologiques les plus récents. Il se défend d'ailleurs avec modestie d'apporter dans son livre des idées nouvelles.

Après avoir condensé en des pages intéressantes des considérations générales sur la population, la géographie et la géologie de l'Afrique, l'auteur résume brièvement les théories qui ont eu cours jusqu'ici chez les

1. Je n'ai pas encore eu le loisir d'étudier les séries conservées au Musée de Chalon-sur-Saône, mais, bien que cet examen puisse augmenter le catalogue des formes d'outils en silex, ce qui en a été publié suffit à établir l'identité industrielle des deux grottes, avec, peut-être, un élément un peu plus évolué à Germolles.

historiens et les anthropologistes au sujet du peuplement primitif de l'Afrique. M. Weisgerber consacre à l'ethnologie des Lybiens et des Berbères, dont ils descendent vraisemblablement, deux de ses premiers chapitres.

Pour les peuples de la Tunisie et de l'Algérie, M. Weisgerber a puisé ses documents, comme pour la plupart, du reste, des autres peuples qu'il décrit, chez les auteurs les plus compétents.

Les chapitres consacrés aux Berbères, aux Kabyles et aux Arabes sont d'excellents résumés ethnographiques dans lesquels il n'a pas oublié la grosse question des blonds, que Bertholon semble avoir actuellement mise au point.

Les populations du Sahara et de ses oasis, que M. Weisgerber a eu l'occasion de visiter lui-même, notamment celles d'El Goléa et de l'Oued Righ, sont examinées avec quelques critiques, bien qu'il adopte sans réserves les descriptions qui ont été données des nomades Touareg et Chaamba et des sédentaires du M'Zab.

Les populations du Maroc, comme celles de la Tripolitaine et de la Cyrénaïque, à peine étudiées ainsi que celles de l'Éthiopie et de l'Abyssinie, sont, tour à tour, décrites avec soin, aussi bien que les Maures, les Guanches et les Juifs.

Quant à l'Égypte et à ses habitants, anciens et modernes, M. Weisgerber lui a donné une place prépondérante dans son livre; le sujet est vaste et entraînant, et les publications qui lui sont consacrées sont nombreuses. Leur valeur est loin d'être égale, et son éclectisme, en ce qui concerne surtout une partie des civilisations primitives, me force à quelques réserves. Je crois avoir démontré, par exemple, que certaines nécropoles, que l'on a prématurément qualifiées de préhistoriques, n'appartiennent qu'au commencement de la période memphite. La question des tombeaux dits prédynastiques est loin d'être résolue, comme il le laisse croire avec raison!

Quant aux caractères physiques des anciens Égyptiens, M. Weisgerber aurait peut-être pu accorder plus d'importance qu'il l'a fait aux opinions des anthropologistes modernes. Il aurait pu y puiser des renseignements plus conformes aux résultats précis de leurs recherches minutieuses et des idées plus exactes que celles qu'il a émises d'après quelques auteurs déjà anciens ou qui ne se sont occupés qu'exceptionnellement de ces questions si spéciales et avec des matériaux insuffisants.

Pour les Égyptiens modernes, M. Weisgerber a été mieux inspiré, les documents qu'il a utilisés sont nombreux et si leur interprétation peut être discutable, ils ont au moins pour la plupart, des origines certaines et ils peuvent être contrôlés.

Quand j'aurai ajouté que M. Weisgerber a consacré des chapitres spéciaux aux civilisations des vieux Égyptiens, à leurs industries, leurs arts et leurs religions, j'aurai, je crois, rappelé ce que renferme de plus important ce volume qui s'impose non seulement aux anthropologistes, mais encore à tous ceux qui veulent avoir des idées générales sur les peuples de l'Afrique du Nord.

On doit savoir gré à M. Weisgerber d'avoir rassemblé et présenté succinctement, avec méthode et clarté, la masse considérable de matériaux qui ont été jusqu'ici consacrés aux Blancs d'Afrique. Il les a, enfin, complétés par l'adjonction d'un tableau des indices anthropométriques et d'un index bibliographique.

ERNEST CHANTRE.

---

Dr E. BLIND. — *Les Ossuaires d'Alsace* (*Revue alsacienne illustrée*. Vol. XII, no 3. Strasbourg, 1910).

Dans la même revue le Dr Blind a publié, en 1903 (*Histoire anthropologique de l'Alsace*), le résultat de mensurations faites sur les nombreux crânes provenant des ossuaires d'Alsace et plus particulièrement de Kaisersberg.

Aujourd'hui, complétant son travail, il nous donne des détails sur ces ossuaires qu'il a pu étudier de près.

Ces ossuaires ou charniers, très nombreux autrefois, occupent soit une chapelle consacrée à saint Sébastien ou à saint Michel, patrons de la mort, soit une crypte ou un caveau d'église. Ces constructions très anciennes, plus ou moins artistiques, pouvaient être de style roman, gothique ou renaissance. Malheureusement la plupart ont disparu au cours du siècle dernier, et il n'en reste plus que quelques-unes, destinées à disparaître également.

La perte est certainement déplorable ; ces ossuaires ont toutefois livré au Dr Blind leur secret et enrichi de données précieuses l'anthropologie de la population alsacienne du moyen âge.

On pouvait se demander si ces amas d'ossements provenaient des champs de bataille du moyen âge ou de cimetières désaffectés; c'est en faveur de cette dernière hypothèse que se prononce le Dr Blind, puisque la plupart de ces crânes appartenaient à des vieillards, à des femmes, à des enfants, et qu'on ne remarque pas sur eux des traces de traumatismes. Il pense en outre que cette coutume des ossuaires permet de supposer que dans les temps les plus anciens il existait un culte des morts, qui persiste d'ailleurs encore aujourd'hui.

Les principaux ossuaires existant encore se trouvent à Kaysersberg, à Dambach, à Epfig, à Meywihr, etc.

De nombreuses illustrations artistement exécutées accompagnent cet article intéressant.

Dr WEISGERBER.

## LE PROFESSEUR ALEXANDRE SCHENK

Comme par une cruelle ironie du destin, ce numéro, qui contient un de ces substantiels et rigoureux mémoires où Schenk savait mettre toute sa conscience de chercheur accompli et de parfait savant, fera connaître aussi la triste nouvelle de sa fin prématurée. Nous la recevions, il y a cinq semaines, avec une douloureuse émotion. Notre cher collaborateur et ami, brutalement frappé par une affection cardiaque, nous a été enlevé en plein travail, en pleine activité productrice, et dans toute la force encore de la jeunesse; une longue carrière, brillamment commencée, qui promettait à la science d'abondantes récoltes dont elle n'aura reçu que les prémices, s'ouvrait devant lui : Schenk n'avait pas trente-sept ans!

Il était né à Noville, dans ce pays de Vaud si riche en hommes de mérite, le 22 mars 1874. Son père, agriculteur, avait rempli longtemps les fonctions de syndic de sa commune et de député au Grand Conseil. Après avoir suivi les classes élémentaires à Montreux, Alexandre Schenk vint achever ses études secondaires au Gymnase scientifique de Lausanne. Il en sortait bachelier à dix-sept ans, pour entrer à la Faculté des sciences de l'Université; puis il allait à Iéna, où il s'attacha particulièrement au professeur Kükenthal. C'est à Iéna qu'il conquit le grade de docteur, par une thèse en allemand sur les Alcyonaires (1895). De retour en Suisse, l'enseignement public le prit aussitôt. En 1896, Schenk est professeur de zoologie, physiologie et botanique au Gymnase scientifique et à l'École industrielle cantonale; bientôt après, il devient professeur à l'École Normale. Dès 1899, il donne, comme agrégé à l'Université, un cours d'anthropologie générale, en même temps que, conservateur du Musée cantonal préhistorique, il organise les magnifiques collections de ce grand établissement et les enrichit par ses recherches personnelles, par les résultats de toutes les fouilles entreprises sous sa direction, pour le compte de l'État, à Chamblandes, Cudrefin, Yvonand, etc.

Membre de la Société helvétique et de la Société vaudoise des sciences naturelles, des Sociétés de géographie de Genève et de Neuchâtel, associé étranger de la Société d'anthropologie de Paris, correspondant de l'École d'anthropologie, Schenk devait à des travaux, qui sont de véritables modèles de probité scientifique, de s'être de bonne heure fait connaître et estimer dans ces différents milieux, où il s'était créé, grâce à l'aménité et à la loyale droiture de son caractère, de solides amitiés, inconsolables de sa perte. La confiance des membres du Comité d'organisation venait de le désigner comme président du Congrès international d'anthropologie qui s'ouvrira à Lausanne, l'été prochain. « Il se réjouissait fort de cette solennité,

nous écrit son cousin et ami M. l'ingénieur Paul Schenk, et il comptait bien, auparavant, remettre à ses collègues le bel ouvrage sur *la Suisse préhistorique*, actuellement sous presse, où il avait coordonné toutes ses études ».

Quand cet ouvrage aura paru, nous reviendrons avec plus de fruit sur l'œuvre scientifique si nourrie d'Alexandre Schenk. Rappelons ici, simplement, que notre Revue a publié de lui, depuis dix ans, plusieurs mémoires de premier ordre : *Les Squelettes préhistoriques de Chamblandes* (1904); — *Les Palafittes de Cudrefin, âge du bronze, lac de Neuchâtel* (1905); — *Étude d'ossements et crânes humains provenant de palafittes* (1905), etc. Elle donnera prochainement un travail considérable, *L'âge du bronze en Suisse*, dont notre fidèle correspondant nous avait réservé la primeur.

Rappelons, en outre, qu'il y a quinze mois, Schenk assistait avec bonheur, comme délégué de la Société vaudoise des sciences naturelles, aux fêtes du cinquantenaire de la Société d'anthropologie. Nous citerons quelques lignes de la courte mais excellente notice sur *la Science anthropologique en Suisse*, qu'il lut à cette occasion (et où l'on ne regrette qu'une chose, c'est l'oubli complet de ses propres travaux); plus que jamais elles sont de circonstance :

« Si nous appelons de tous nos vœux — disait Schenk — le moment où l'Anthropologie sera universellement reconnue comme une branche essentielle de la culture humaine, ce n'est pas seulement par amour-propre professionnel : c'est aussi parce que seule l'Anthropologie peut fournir une base scientifique à la Sociologie; seule elle pourra peut-être améliorer notre condition matérielle en créant, suivant le terme employé par le professeur Manouvrier, une Anthropotechnie; et, en tout cas, en rapprochant les hommes, elle contribuera puissamment au progrès intellectuel et moral de l'humanité. C'est pourquoi nous ne saurions trop rappeler l'importance de l'anniversaire que nous fêtons aujourd'hui, ni élever trop haut le nom de Paul Broca qui, en fondant la Société d'anthropologie de Paris, a créé en même temps la Science anthropologique. »

Les sentiments que Schenk professait pour nous, la Société et l'École d'anthropologie de Paris les lui rendaient : sa mort cause, dans les deux associations, d'unanimes regrets. Au non de l'École d'anthropologie, nous adressons à sa mère, si cruellement éprouvée, à ses enfants et à toute sa famille, à l'Université de Lausanne enfin, qui perd un maître justement estimé, l'expression de notre sympathie la plus émue.

GEORGES HERVÉ.

*Le Directeur de la Revue,*
G. HERVÉ.

*Le Gérant,*
FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imprimerie PAUL BRODARD.

# A PROPOS DE L'ENSEIGNEMENT DE L'ANATOMIE A L'ÉCOLE D'ANTHROPOLOGIE[1]

Par R. ANTHONY

Appelé à occuper la chaire d'Anthropologie anatomique, et admis par ce fait, à continuer d'une façon désormais régulière, l'enseignement qu'il m'a été donné de poursuivre au cours de conférences pendant sept ans, mon premier devoir est de remercier les professeurs de l'École d'Anthropologie qui m'ont accueilli parmi eux.

La reconnaissance dont je leur suis redevable s'augmente encore de l'honneur qu'ils m'ont fait en m'appelant à succéder dans cette chaire à celui qui fut non seulement le fondateur de l'École, de la Société et du Laboratoire d'Anthropologie, mais le véritable organisateur de l'Anthropologie elle-même.

Lorsqu'en 1876, Broca fonda l'École, il se réserva cet enseignement qui répondait parfaitement à l'orientation que, dès le début de sa carrière, il avait donné à ses travaux. De 1876 à 1880, année de sa mort, l'illustre maître occupa de la façon brillante que l'on sait la chaire d'Anthropologie anatomique, développant dans ses cours des points de vue absolument nouveaux et souvent même particulièrement audacieux pour l'époque : le parallèle anatomique de l'Homme et des animaux supérieurs, plus particulièrement des Primates, sur lequel à la même époque, Huxley attirait aussi l'attention du monde savant, l'anatomie comparée des races humaines, la craniologie qu'il venait de fonder, et, enfin, les résultats de ses immortels travaux sur le cerveau.

La mort de Broca survint inopinément en 1880, et, jusqu'à cette année 1910, l'enseignement de l'Anatomie fut représenté à l'École par les leçons de MM. Mathias Duval, Topinard, Hervé, Mahoudeau,

1. Leçon inaugurale du Cours d'Anthropologie anatomique, 7 novembre 1910.

Rabaud et surtout Manouvrier dont l'enseignement physiologique eut toujours l'Anatomie pour base, enfin par une série de conférences de MM. Chudzinski, Pilliet, Regnault, Papillault, Siffre et de moi-même.

Je désirerais, au cours de cette première leçon, parcourir dans ses grandes lignes l'œuvre anatomique de Broca et de son école, pour vous indiquer ensuite le caractère que j'ai l'intention de donner à mon enseignement.

*
* *

La date de 1859 marque vraiment l'essor définitif des études anthropologiques dans le monde. Lorsque à cette date, Broca fonda la Société d'Anthropologie, l'histoire naturelle de l'Homme était encore dans l'enfance. Sans remonter à Aristote, on peut dire que Buffon avait indiqué la voie; Blumenbach, Camper et Retzius avaient sans doute déjà fait paraître des travaux importants pour le temps, et autour du mot d'*Anthropologie* prononcé, pour la première fois, semble-t-il, en 1800 au banquet d'inauguration de la Société des Observateurs de l'Homme s'étaient groupées les tentatives d'organisation et les efforts. Mais il appartenait à Broca de réunir les matériaux épars de l'édifice, d'asseoir véritablement les bases de la science nouvelle.

Estimant, à juste titre, que, suivant l'expression de M. H. Thulié[1], notre directeur, « la connaissance approfondie de l'Homme, dans ce qu'il a de plus stable et de plus accessible matériellement » devait être le substratum de réalisation du vaste programme d'études qu'il s'était tracé, Broca entreprit dès aussitôt de constituer les bases de l'Anthropologie anatomique.

Il en créa les méthodes en instituant les procédés de l'Anthropométrie, de l'Ostéométrie en général et de la Craniologie en particulier. En dépit des progrès scientifiques incessants, les procédés de Broca ont subsisté; le monde entier les adopte encore aujourd'hui. C'est le plus grand éloge qu'on en puisse faire.

Par ses innombrables travaux de morphologie comparée, Broca s'imposa en quelque sorte comme un exemple aux anatomistes de

1. H. Thulié, L'École d'Anthropologie depuis sa fondation, in *L'École d'Anthropologie de Paris, 1876-1906*, p. 5, Paris, 1907.

l'avenir. Il partage avec Huxley l'honneur d'avoir le premier déterminé exactement la position de l'Homme dans la série zoologique, ses rapports étroits avec les Singes, donnant ainsi une base solide à la manière de voir de Linné qui, un siècle auparavant, avait déjà classé l'Homme parmi les Primates.

Reprenant et étendant les recherches de Blumenbach il fonda, dans de nombreux mémoires, l'Anatomie comparée des races humaines.

Mais c'est surtout dans ses études sur le cerveau de l'Homme et des animaux supérieurs que Broca se montra un anatomiste de génie; sa grande gloire, qu'il partage avec deux autres Français, Leuret et Gratiolet, sera toujours d'avoir systématisé la topographie cérébrale qui semblait jadis défier toute description.

Au point de vue particulier de son enseignement, Broca eut en somme le grand mérite de montrer exactement ce qu'était l'Homme et de tracer la voie aux recherches futures dont il devait être l'objet; mais ce qu'il n'osa guère aborder, ce fut la question de savoir d'où il venait, et, par quel processus il s'était différencié dans le sens morphologique qui le caractérise. A l'époque de Broca, les théories de Lamarck étaient oubliées et discréditées, celles de Darwin encore trop récentes n'avaient point acquis véritablement droit de cité dans le monde des naturalistes. Dans une étude sur le transformisme qu'il fit paraître en 1870, notre illustre fondateur s'exprime ainsi avec une réserve que les circonstances du moment rendent bien compréhensibles [1] : « Il est très probable, dit-il, que les espèces sont variables et sujettes à l'évolution. Mais les causes, les agents de cette évolution sont encore inconnus. » Il n'ose donc se prononcer nettement et appliquer à l'Homme les théories évolutives neuves encore, mais de si grand avenir et qui devaient, en les fécondant en quelque sorte, éclairer les problèmes biologiques d'une si lumineuse clarté.

*
* *

L'honneur de cette tâche était réservé à ses continuateurs et à ses élèves, et, plus particulièrement à l'un d'entre eux, M. L. Manouvrier, qui prit après lui la direction du Laboratoire d'Anthropologie

1. P. Broca, Sur le transformisme, *Bull. Soc. Anthr. Paris* et *Rev. scientifique*, 1870.

de l'École des Hautes Études et perpétua véritablement l'esprit de son enseignement à l'École. Il m'est particulièrement agréable de rendre ici hommage au grand savant que les biologistes étrangers, dont l'indépendance du jugement ne peut être mise en doute, considèrent comme étant, avec Broca et quelques-uns de ses devanciers, l'un des principaux fondateurs de l'Anthropologie somatique, et son représentant actuel le plus autorisé [1]. Son influence succédant immédiatement à celle du maître a dépassé les limites de notre pays pour s'étendre sur le monde entier. Après la mort de Broca, ce fut lui qui dirigea son école, et cela, avec une activité telle que la plupart des Anthropologistes de la génération actuelle tant en France qu'à l'étranger sont directement ou indirectement ses élèves [2].

L'enseignement des méthodes anthropologiques qu'il donne depuis 1880 au laboratoire de l'École des Hautes Études a formé la plupart des naturalistes de l'Homme qui enseignent actuellement dans les Universités étrangères, sans parler d'un très grand nombre de voyageurs dont les publications remplissent les *Bulletins de la Société d'Anthropologie*.

1. A l'occasion de l'Exposition de Saint-Louis en 1904, le gouvernement des États-Unis organisa un Congrès universel des Sciences et des Arts; le comité d'organisation de ce Congrès, chargé de choisir suivant son expression même « the highest living authorities in each and every branch » s'adressa à M. L. Manouvrier qui fut officiellement chargé de représenter, seul parmi tous les anthropologistes étrangers à l'Amérique, la section de Somatologie, dans le département d'Anthropologie.

2. Depuis d'assez nombreuses années déjà, il m'a été donné pour ma part de transmettre l'enseignement de M. L. Manouvrier en maintes circonstances. Je me bornerai à citer ici :

*M. le Dr Vauthier*, médecin des écoles de la ville de Paris et *M. Prouteaux*, administrateur des Colonies en Afrique occidentale française auxquels j'ai enseigné les méthodes de recherches de mon maître.

*M. le Dr Rivet*, médecin de la Mission géodésique française de l'Équateur, actuellement assistant d'Anthropologie au Muséum, à qui, avant son départ pour l'Amérique du Sud (1901), j'ai enseigné les méthodes anthropométriques, et, avec lequel, pendant sa mission, je suis resté en correspondance scientifique continue et régulière. Lors du retour de M. Rivet, j'ai collaboré à la mise en œuvre d'une partie des matériaux ostéologiques qu'il avait recueillis et signé avec lui ses premiers travaux d'Anthropologie anatomique. (Contr. à l'ét. descr. et morph. de la courbure fémorale chez l'Homme et chez les Anthropoïdes, *Ann. des Soc. nat. Zool.*, 1908. — Rech. an. sur les ossements (os des membres) des abris sous roches de Paltacalo, *Bull. Soc. Anthr. Paris*, 1908.)

*M. Chaillou*, chef de service à l'Institut Pasteur; *M. Mac-Auliffe*, secrétaire du journal *La Clinique*, auteurs l'un et l'autre de nombreux travaux publiés dans le *Bulletin de la Société d'Anthropologie*; et enfin *M. R. Caballero*, explorateur au Paraguay, auxquels j'ai transmis l'enseignement pratique de mon maître.

M. L. Manouvrier ne se contenta pas d'être le continuateur des recherches anatomiques de Broca, il sut donner à ces recherches une nouvelle et féconde orientation.

Broca avait montré, nous l'avons vu, les relations étroites qui existent entre l'Homme et les Singes. Le premier, il avait attiré l'attention sur les différentes variations des caractères humains. M. L. Manouvrier voulut tenter d'expliquer d'une façon rationnelle les différences morphologiques qui séparent l'Homme des autres Primates, les types humains les uns des autres, les individus entre eux, et, c'est en cela qu'il se classe parmi les néo-lamarckiens les plus originaux de ce temps, parmi les savants qui ont le plus fait pour l'établissement des doctrines évolutives à une époque où elles étaient encore loin de jouir de la faveur qu'elles possèdent aujourd'hui.

Ce n'est point ici le lieu d'analyser en détail l'œuvre anatomique considérable de M. L. Manouvrier; aussi nous bornerons-nous à rappeler que c'est lui qui a su donner le premier aux recherches de morphologie cranienne leur véritable intérêt, créant une méthode d'études craniologiques qui avait échappé nécessairement aux anthropologistes de jadis, étrangers aux conceptions évolutionnistes, et qui constitue aujourd'hui le modèle universellement suivi. C'est également à lui que l'on doit l'explication rationnelle, par la mise en jeu de facteurs lamarckiens, d'un grand nombre de caractères squelettiques : la platycnémie, la platymérie, la perforation olécranienne, pour ne citer que quelques exemples. Chacun de nous enfin a présent à l'esprit la part active qu'il prit dans les discussions sur le Pithécanthrope et les importantes déductions qu'il sut tirer de l'examen des ossements de Trinil.

*
* *

Pendant que M. L. Manouvrier poursuivait au Laboratoire d'Anthropologie ses recherches sur les facteurs déterminants des caractères morphologiques humains, un éminent physiologiste abordait de son côté le problème du transformisme avec une originalité véritablement géniale. Marey avait pensé soumettre les doctrines évolutives au contrôle de l'expérience.

Faisant allusion aux transformations adaptatives, il a lui-même

résumé son programme dans les termes suivants : « Saisir sur le fait, dit-il, une de ces transformations, montrer qu'elle se produit toujours d'une certaine manière dans une circonstance déterminée, telle est la première démonstration à fournir.

« Et, si, dans une seconde phase de l'expérimentation, on constate que l'hérédité transmet même la moindre partie de la modification ainsi acquise, la théorie du transformisme sera en possession d'un solide point de départ[1]. »

Par sa mémorable et décisive expérience sur le calcanéum du lapin démontrant que c'est l'amplitude du mouvement qui règle la longueur des fibres musculaires, il entra dans la réalisation de la première partie de son programme.

Quant à la question de la transmission héréditaire des caractères acquis, Marey comprenait toute la difficulté qu'il y aurait à trancher expérimentalement le problème. Il se disposait à tenter l'aventure, quand la mort l'emporta en 1904.

Il avait néanmoins fondé la morphogénie expérimentale et tracé aux biologistes qui avaient devant eux de longues années encore une voie qu'il promettait féconde en résultats intéressants.

Marey et Manouvrier ne pouvaient manquer de se connaître et de se comprendre, et, ce fut M. L. Manouvrier, dont depuis deux ans j'étais l'élève, qui, en 1900, me présenta à Marey dans le laboratoire duquel, à la Station physiologique du Collège de France, je commençais une série d'expériences morphogéniques à longue échéance dont les résultats ont été publiés pour la plus grande part dans les *Bulletins* de notre société.

Ce fut également à Manouvrier et à Marey lui-même que je dus de connaître, en 1903, M. Edm. Perrier dont l'œuvre scientifique renferme, comme l'on sait, un ensemble de conceptions évolutionnistes particulièrement neuves et originales. L'importance qu'il a attribuée aux attitudes des animaux dans la genèse de leurs formes a largement contribué à rendre plus fécondes, en ces dernières années, les recherches de morphologie comparée. Elle permet seule de concevoir la façon dont ont pu se constituer les grands types d'organisation du règne animal.

Je devins presque aussitôt son collaborateur et son élève.

1. Marey, *La Machine animale*, p. 88, Paris, 1882.

La tendance d'esprit que je dois à mes maîtres me fait concevoir l'Anatomie non comme un simple cataloguage d'énumération et de description, mais comme une science rationnelle et explicative à laquelle la méthode expérimentale elle-même ne doit pas rester étrangère.

*
* *

Si l'on veut essayer d'apprécier nettement la nature des connaissances qu'il nous est possible d'acquérir sur un être vivant, quel qu'il soit, on peut réserver le nom d'*Anatomie* ou mieux encore de *Morphologie* à l'étude descriptive de cet être au moment où on le condère, et, cela, aussi bien au point de vue des formes générales et extérieures qu'à celui des organes particuliers, de leurs parties constitutives, des cellules, des parties mêmes qui forment les cellules, des substances mêmes qui constituent ces parties. L'Anatomie prise en ce sens est donc ce qu'on peut appeler l'*étude statique* de cet être [1].

Mais, si, après avoir constaté à un moment donné les caractères morphologiques d'un être, il nous est donné de pouvoir observer cet être à un autre moment de son existence, nous voyons que les formes qu'il présente alors ne sont plus exactement les mêmes que précédemment; l'être s'est transformé, et l'étude descriptive de ses transformations est ce que l'on peut appeler sa *cinématique* dont une partie, celle qui se rapporte aux transformations des premiers âges, a reçu le nom d'*Embryogénie*. C'est en quelque sorte de l'anatomie en mouvement.

Enfin, pour compléter notre connaissance de l'être, il nous faut l'observer dans son mode d'existence, dans son fonctionnement. C'est la *dynamique* de l'être.

En nous plaçant successivement à ces trois points de vue : statique, cinématique et dynamique, nous arrivons à être complètement renseignés sur les faits qui concernent un être, et, cela par la seule observation. L'examen de ces données constitue ce qu'Aristote appelait le Το ὅτι, ce qui est, ce qui existe, ce qui se constate, mais

1. Ces considérations et celles qui suivent ont été plus développées dans un article publié en langue allemande : R. Anthony : Die Morphogenie oder Lehre von der Entstehung der Formen, *Jahrb. f. Tier- und Pfl.-Züchtung*. Herausg. v. Prof. Müller. Wien, 1903.

ce qui aussi ne suffit pas pour constituer une connaissance véritablement scientifique dans le sens qu'il convient d'attribuer à cette expression. Pour y parvenir, il faut arriver à comprendre comment il se fait que l'être est tel et non différemment, et, lorsque nous l'aurons compris, dépassant ainsi le champ des notions particulières qui ne peuvent, faute de liens entre elles, ne nous paraître que contingentes, nous arriverons à la connaissance du général et du nécessaire, au pourquoi des choses, à ce qu'Aristote appelait le Το διότι et qui constitue seul la connaissance véritablement scientifique.

Pour comprendre scientifiquement ce qu'est l'organisme de l'Homme, il faut donc non seulement connaître tous les faits qui le concernent, mais il faut aussi se rendre compte du pourquoi de ces faits. En matière de biologie, pour arriver au pourquoi des faits la notion d'évolution paraît indispensable. Il est d'observation banale que tout change et se transforme dans la nature, et, à moins de se rallier, ce qui paraît actuellement véritablement impossible, à la théorie de Cuvier des créations successives, les plus élémentaires données de la paléontologie nous conduisent à admettre que les formes animales et végétales observées au cours des âges n'échappent pas à cette loi.

Ce qui constitue le problème à résoudre, c'est la façon dont l'évolution se fait, quels en sont les facteurs. De toutes les hypothèses que l'on pourrait envisager, celle de Lamarck qui fait des causes matérielles, du monde extérieur en un mot, les facteurs déterminants de l'évolution, concorde d'une façon si exacte avec les faits constatables et s'est montrée jusqu'à ce jour d'une telle fécondité que nous devons lui accorder la même probabilité, peut-on dire la même certitude, qu'à l'hypothèse newtonienne de la gravitation.

La théorie de la sélection naturelle, par laquelle Darwin a expliqué comment les transformations se perpétuaient au cours des générations successives, achève de satisfaire la curiosité de notre esprit relativement aux causes de l'évolution organique.

A l'exemple de Marey, on peut donner le nom de *morphogénie* à cette partie explicative de la science particulière de l'être qui, synthétisant les données de la Statique, de la Cinématique et de la Dynamique, nous permet, en nous appuyant sur l'hypothèse transformiste, de les interpréter, de les relier les unes aux autres et par

conséquent d'arriver dans la mesure du possible à la connaissance des lois générales et nécessaires [1].

La connaissance scientifique de tout être comprend donc un certain nombre de données qui nous paraissent pouvoir être résumées dans le tableau ci-dessous. Les premières ont trait aux faits, les secondes à leur explication.

| | | |
|---|---|---|
| Faits | Statique [2] (Morphologie) (Anatomie). | Morphologie extérieure et générale.<br>— des organes.<br>— des cellules (histologie; cytologie).<br>Description des substances organiques [3]. |
| | Cinématique [4]. | Développement et transformations successives de la forme générale.<br>Développement et transformations successives des organes.<br>Développement et transformations successives des cellules.<br>Développement et transformations successives des substances organiques. |
| | Dynamique (Physiologie). | Éthologie [5].<br>Physiologie des organes.<br>— des éléments anatomiques.<br>— chimique. |
| Causes | Morphogénie. | Morphogénie des formes générales.<br>— des organes.<br>— des éléments anatomiques.<br>— des substances. |

L'investigation morphogénique possède à sa disposition deux méthodes :

En constatant qu'une disposition anatomique concorde constam-

1. Dans tous mes travaux anatomiques, je me suis efforcé depuis une dizaine d'années, et, suivant en cela les tendances que m'ont imprimé mes maîtres, de ne pas m'en tenir à la description pure et simple des faits. Chaque fois que je l'ai pu, j'ai tenté de donner de ces faits une explication rationnelle, m'adressant aussi souvent que possible à l'expérience morphogénique. Voir à ce sujet mes recherches sur la forme du crâne, la localisation des tendons, la courbure fémorale (en collaboration avec P. Rivet), etc....

2. Il convient nécessairement d'y comprendre l'étude des variations suivant les races.

3. Ce qu'on appelle la *chimie biologique* comprend en réalité deux parties difficiles à délimiter, l'une se rattachant à la morphologie (propriétés des substances), l'autre à la physiologie.

4. C'est l'étude des transformations ontogéniques au sens le plus large, comprenant non seulement l'embryogénie, mais encore l'étude de toutes les modifications morphologiques qui peuvent se produire depuis la fécondation de l'œuf jusqu'à la décrépitude sénile et la mort de l'individu. — Le mot embryologie répond à la description statique d'une forme embryonnaire à un moment donné de son évolution ontogénique.

5. En ce qui concerne l'homme, l'étude des mœurs et coutumes fait partie de l'éthologie.

ment avec certaines conditions de milieu et de fonctionnement, on peut préjuger en s'appuyant sur les données connues de la mécanique, de la physique et de la chimie, d'une relation de cause à effet et arriver ainsi dans la voie de l'explication à un certain degré de probabilité. C'est de l'induction basée sur de l'observation pure.

La méthode expérimentale permet en quelque sorte de prendre sur le fait les facteurs morphogéniques en action.

C'est en combinant ces deux méthodes que nous nous efforcerons d'expliquer (par analogie du moins en ce qui concerne la méthode expérimentale, puisqu'elle ne peut être employée pour l'homme) les caractères humains, de définir ce que l'on entend par l'adaptation humaine.

Mais, dans l'organisme humain comme dans tout organisme, il existe un certain nombre de caractères que les conditions actuelles de milieu et de fonctionnement semblent ne pouvoir parvenir à expliquer et, qui, même, peuvent ne pas paraître en rapport avec les nécessités de l'adaptation actuelle.

Avant de présenter la forme que nous lui constatons aujourd'hui, l'Homme, moins avancé dans son évolution, a passé sans aucun doute par des types d'organisation différents sur lesquels nous sommes partiellement renseignés par les découvertes paléontologiques devenues de plus en plus nombreuses ces dernières années.

La forme humaine primitive, quel que soit d'ailleurs le moment plus ou moins reculé de l'évolution où on la considère, est le substratum, le matériel en quelque sorte sur lequel se sont exercés les facteurs évolutifs.

Et de même, lorsqu'on fait subir à un objet matériel et inerte des transformations partielles successives, il reste longtemps quelque chose de son aspect primitif, de même dans tout organisme adapté à un genre de vie il subsiste toujours quelque caractère qui rappelle son ancienne adaptation et renseigne sur ses origines, ses relations familiales ou phylogéniques. Ce sont ces restes ataviques qui, décelés dans l'organisation humaine, nous permettent de reconnaître ses rapports avec celle des autres Primates et nous autorisent à considérer que l'Homme lui aussi fut autrefois un arboricole.

Les agents morphogéniques ne s'exercent pas en fait d'une façon égale sur tous les organes; ils s'exercent d'abord sur ceux qui sont en contact le plus intime avec le monde extérieur, le squelette et les

muscles, ne touchant que beaucoup plus tard et dans une beaucoup plus faible mesure les organes en moindre contact avec eux. Il résulte de ceci que c'est surtout dans ces derniers que nous devons rechercher les dispositions ataviques qui s'effacent d'ailleurs de plus en plus à mesure que l'évolution adaptative se poursuit, l'animal s'éloignant de son type ancestral.

Nous nous efforcerons d'appliquer à l'étude anatomique de l'Homme ces quelques principes, ne voulant pas nous borner à envisager ce qu'il est au point de vue de la morphologie, mais voulant aussi essayer d'expliquer comment il se fait qu'il est ainsi, quels sont les facteurs déterminants de la forme humaine, ce qu'est l'adaptation humaine en un mot. Les caractères qui nous paraîtront être situés aux limites, difficiles d'ailleurs à préciser, du champ de cette adaptation seront précisément ceux qui nous éclaireront sur ses relations phylogéniques et nous serons conduits ainsi à corroborer la manière de voir exposée jadis d'une façon si remarquablement brillante par Huxley et par Broca en ce qui concerne ses rapports avec les autres Primates.

# GALTON ET LA BIO-SOCIOLOGIE

**Par le Dr G. PAPILLAULT**

Sir Francis Galton vient de s'éteindre chargé d'ans et de gloire. Sa mort ne pouvait me surprendre, car il m'écrivait il y a environ dix-huit mois que sa santé était alors affaiblie; et il était né le 14 février 1822! Je n'ai pourtant point appris cette perte sans éprouver une émotion qui sera partagée par tous ses admirateurs, car c'est une des plus grandes et des plus nobles figures de la science contemporaine qui vient de disparaître.

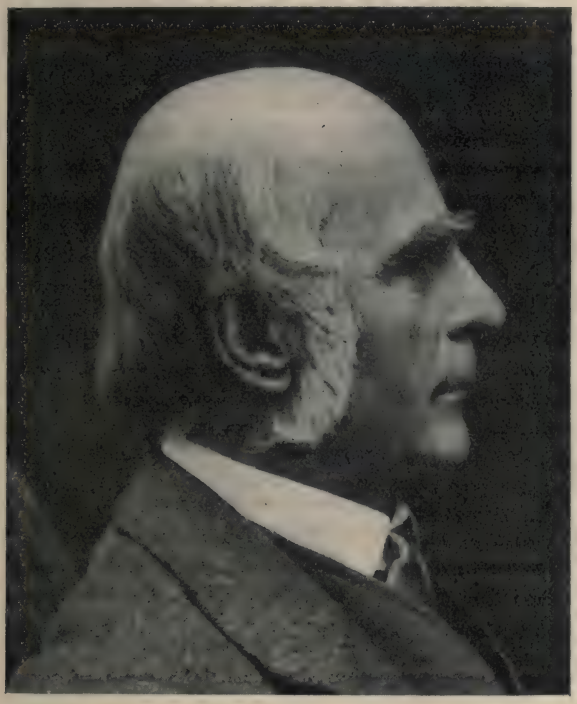
Un de ses disciples d'Allemagne, le Dr O. Neurath, écrivait dernièrement sur lui quelques réflexions que je me plais à transcrire : « La science anglaise connaît un type de savant qui nous manque généralement en Allemagne. Des hommes, auxquels la fortune a enlevé toute préoccupation pratique, passent une grande partie de leur jeunesse dans les sports et dans les voyages, pour se donner tout entiers à la science dès qu'ils sont arrivés à la maturité. Cette heureuse situation n'exerce point sur eux d'action paralysante, mais elle leur permet de choisir librement leur voie, de scruter le monde d'un œil plus perspicace, et d'aborder les problèmes avec une hardiesse et une originalité qui se montrent bien plus rares chez les savants qui ont suivi la filière. A ce type appartenaient les deux petits fils du célèbre Erasme Darwin, le grand Charles Darwin et son cousin Francis Galton, aussi génial que lui dans beaucoup de cas. »

Hélas! s'ils n'en ont plus dans l'Allemagne disciplinée et centralisée de nos jours, il nous faut bien reconnaître que nous en voyons l'espèce décroître rapidement chez nous. Comment s'en étonner? La science, j'entends celle des chercheurs et non celles des pédants, est une plante capricieuse, fort rebelle à la culture. Quand elle germe dans quelques cerveaux libres, elle est capable, sous la poussée irrésistible de sa sève, de faire éclater la base la plus solidement cimentée d'un régime oppressif vingt fois séculaire; mais si on la transplante dans des caisses bien alignées comme les orangers de Versailles, si on la taille, si on l'émonde, elle s'étiole et ne donne plus que des fruits sans saveur et sans vertu, et les engrais les plus dorés ne feront que multiplier autour d'elle les parasites avides et inféconds.

Or le nombre des cerveaux libres n'augmente point, à notre époque. Le régime prussien les a fauchés en Allemagne à la Tarquin; en France nous souffrons d'un mal qui peut devenir aussi redoutable. Un mandarinat patenté, gradué, médaillé s'étend partout comme une lèpre, desséchant l'une après l'autre les terres franches où fleurit encore la science libre. Il nous faut lutter contre cette forme nouvelle d'oppression, qui aurait tôt fait de briser en nous les ressorts de l'individualité, et façonnerait la

France à l'image de cette triste nation chinoise, immobilisée et abêtie par trois siècles de mandarinat intensif.

On comprend la satisfaction que j'éprouve à rappeler la carrière scientifique de Galton, si libre, si indépendante : elle nous offre le meilleur des



Sir Francis Galton (1822-1911).

encouragements, celui de l'exemple; elle constitue le plus réconfortant tonique contre la dégénérescence sociale qui nous menace.

Galton fut de bonne heure destiné à la carrière médicale par sa famille, et surtout sa mère, la fille d'Erasme Darwin. Son père, commerçant intelligent, n'était d'ailleurs nullement désintéressé des choses intellectuelles : après des études médicales assez rudimentaires, le jeune Galton fut envoyé auprès de Liebig pour accroître sa culture scientifique; mais la chimie et la langue allemande lui furent sans doute rebelles, car il profita de sa liberté pour visiter Constantinople, l'Orient et le sud de l'Europe. A son retour en Angleterre, son père lui pardonna cette équipée et l'envoya à Cambridge, où il montra la même fantaisie dans sa façon de travailler. Aussi, après la mort de son père, s'empressa-t-il de reprendre ses voyages.

En 1848, il fait une expédition sur le Nil blanc, puis, en 1850, il accomplit un voyage d'exploration avec Anderson, dans le pays de Damara et d'Ovampo. Sa santé, un peu compromise, ne lui permet pas de recommencer ces voyages fort pénibles, mais il utilise les nombreux matériaux qu'il en a rapportés, et il fait paraître sur ce sujet plusieurs publications qui ont un grand succès. *Narrative of an explorer in Tr. South Africa* (1853), *Art of Travel or shifts and contrivances in wild contries* (1855, 5e éd.). Je passe sur ses études d'ethnographie ; je mentionne seulement ses travaux de météorologie, où il établit sa théorie si remarquable des anticyclones, pour arriver à ses admirables recherches de *bio-sociologie* qu'il a poursuivies, pendant un demi-siècle, avec une constance, une perspicacité et une méthode également admirables.

Galton raconte dans une de ses préfaces comment l'idée lui serait venue d'étudier les aptitudes psychiques chez l'homme, leur répartition et leur transmission héréditaire. Il faisait des recherches purement ethnologiques sur les aptitudes des différentes races qu'il avait visitées, et fut frappé des caractères particuliers qui s'attachaient à des familles entières. Sa pensée se reporta sur ses camarades d'école et de collège et sur ceux qu'il avait rencontrés depuis, et toujours l'observation de leurs aptitudes le ramenait à constater des influences héréditaires. C'est alors qu'il aurait dirigé son investigation sur l'histoire des hommes célèbres, qui marque le vrai début de ses études bio-sociales.

Je veux bien admettre que la cause occasionnelle fut celle que l'auteur nous indique lui-même, mais la cause déterminante fut ailleurs, comme nous allons le voir.

Dans l'introduction de son premier grand ouvrage sur l'hérédité, *Hereditary Genius*, Galton résume tout le programme de ses recherches futures, et, pourrait-on ajouter, tout le programme de l'école florissante qu'il laisse après lui : « Je veux montrer dans ce livre, dit-il, que les facultés naturelles de l'homme sont acquises par l'hérédité, exactement dans les mêmes limites que la forme et les caractères physiques du monde organique. Si, malgré ces limites, il est facile par une sélection soigneuse d'obtenir une race de chiens ou de chevaux pourvue d'une rapidité particulière ou de toute autre aptitude, il devrait, de même, être possible, au moyen de mariages bien sélectionnés pendant plusieurs générations successives, de créer une race d'hommes supérieurement doués. Je montrerai que les facteurs sociaux actuels agissent, quoi qu'on en puisse penser, d'une façon journalière sur la nature humaine, les uns, il est vrai, pour la faire régresser, les autres pour l'améliorer. Je soutiens que chaque génération exerce sur les aptitudes naturelles de celle qui la suit une influence énorme, et que c'est notre devoir envers l'humanité de rechercher l'étendue de ce pouvoir et de l'exercer de telle sorte que, sans nous nuire à nous-mêmes, il porte le plus grand profit aux habitants de cette terre. »

Tout Galton est dans cette page; on y trouve, en particulier, le haut sentiment des devoirs du savant envers son pays et envers l'humanité, sentiment qui s'intensifiera encore dans les dernières années de sa vie jusqu'à

devenir une sorte de culte, jusqu'à créer une nouvelle religion, l'Eugénique. On y trouve aussi, et c'est sur ce point que je veux d'abord attirer l'attention, toute la théorie de la sélection naturelle s'exerçant dans le domaine de l'hérédité.

Or il est difficile de ne point tenir compte des dates où ce travail fut écrit. Les deux premiers articles que Galton consacra à ces recherches parurent dans le *Macmillan's magazine*, en juin et août 1865, c'est-à-dire six à sept ans après la publication de l'*Origine des Espèces*. On ne peut mettre en doute l'influence qu'exercèrent sur la pensée de Galton les théories de Darwin sur la sélection et l'hérédité. On ne peut même dire qu'il fut le premier à les appliquer à l'homme, car on sait qu'en 1864 paraissait dans l'*Anthropological Review* l'article si profondément pensé d'Alfred Russel Wallace intitulé : Le *Développement des races humaines d'après les lois de la Sélection naturelle*. L'auteur y passe en revue les facteurs de la sélection à l'intérieur des sociétés humaines, il recherche comment elle peut s'exercer à chaque génération, et il incline à penser que la sociabilité, avec les sentiments de sympathie qu'elle exige des membres d'une communauté, semble exercer une action inhibitrice sur l'intensité de la sélection. « Parmi les nations civilisées, dit-il dans la réédition qu'il en fit paraître plus tard, il ne semble pas possible que la sélection naturelle agisse de manière à assurer le progrès permanent de la moralité et de l'intelligence, car ce sont incontestablement les esprits médiocres, sinon les plus inférieurs à ce double point de vue, qui réussissent le mieux dans la vie et se multiplient le plus rapidement. »

Darwin et Wallace furent donc bien incontestablement les précurseurs de Galton. Mais ils lui laissaient un domaine assez vaste pour qu'il pût y développer toute son activité, et se faire une originalité presque égale à la leur. Darwin n'avait point encore osé appliquer à l'homme les lois d'évolution qu'il avait découvertes dans le règne végétal et animal — et Wallace, comme dans toute son œuvre, n'eut que des intuitions de génie ; il lui manquait, comme il le reconnaît lui-même, « cette patience infatigable pour accumuler d'immenses quantités de faits les plus divers, cet admirable talent pour en tirer parti ». Galton eut autant que son cousin Darwin, la patience, la ténacité indispensables, et la faculté généralisatrice.

Wallace, en somme, posait des affirmations sans les démontrer. Est-ce bien sûr que nous soyons dans une « période anormale de l'histoire du monde » pendant laquelle s'exerce une sélection à rebours dans les agglomérations humaines? Est-ce bien certain que les individus les plus intelligents et les plus moraux se reproduisent moins que les autres? Est-il possible même de vérifier ces théories? Peut-on mesurer le monde moral, les facultés morales et intellectuelles de l'homme, comme l'anthropologie le fait pour ses caractères physiques?

Quételet, il est vrai, avait alors des disciples enthousiastes en Angleterre, qui admettaient, comme le maître, « que les particularités individuelles, soit *physiques*, soit *morales*, soit *intellectuelles*, s'effacent », dans l'emploi des grands nombres par la statistique, « et laissent prédominer la série des

faits généraux en vertu desquels la société existe et se conserve » et Buckle, en 1867, affirmait que cette science « a jeté plus de lumière sur la nature humaine que toutes les sciences réunies ensemble », mais le grand savant belge n'avait appliqué ses calculs qu'à des faits très généraux, que peut nous révéler une bonne stastistique administrative : les aptitudes de l'homme, leur analyse, leur évolution constituent autant de problèmes qui étaient restés inabordés, on pourrait même dire insoupçonnés encore à cette date.

Cependant on peut voir que les principaux instruments de recherche étaient prêts. Darwin et Wallace avaient donné la théorie directrice; Quételet et les mathématiciens avaient découvert la technique capable de la vérifier. Galton s'en empara; il précisa la théorie, perfectionna l'instrument de Quételet et se mit à l'œuvre.

Je glisse sur cette partie purement technologique de ses recherches; je dois pourtant indiquer ses aperçus ingénieux sur le calcul des probabilités, sur la courbe de fréquence et la courbe de répartition, et sur la preuve qu'il donne que les caractères humains se répartissent dans la proportion indiquée par le calcul des probabilités. J'insisterai cependant un peu plus sur les retouches qu'il fit à la théorie de Darwin. On peut les caractériser d'un mot : il fut un héréditariste absolu. Bien avant Weismann et les néodarwiniens, il repoussa complètement l'hérédité des caractères acquis. La théorie de la pangénèse lui parut être, chez Darwin, une concession dangereuse faite à Lamarck, et il s'efforça de la renverser par des expériences de transfusion du sang. Dans sa théorie des « Stirps » il insista un des premiers sur la distinction profonde qu'il faut faire entre le stirp et le soma. Le stirp seul, ou plasma germinatif, est éternel, et se transmet indéfiniment de père en fils. C'est déjà la théorie de Weismann et des néodarwiniens actuels.

Mais Galton était un esprit trop positif pour s'en tenir à la théorie. Dès le début il se tournait vers l'observation des faits sociaux, s'efforçant de contrôler par la méthode statistique les hypothèses que ses devanciers et lui avaient faites sur l'hérédité et la sélection. Or il saute aux yeux que la sélection la plus importante, celle qui peut excercer sur la vie sociale et la civilisation l'influence la plus profonde, est la sélection des aptitudes intellectuelles et morales. Toute l'attention de Galton va donc se porter sur elles : il s'efforcera de préciser leur nature et leur relation, de mesurer l'intensité de leurs variations, et enfin de calculer d'une façon toujours plus précise leur transmission héréditaire. Très manifestement il ne relèvera les caractères physiques qu'à titre de contrôle et de comparaison.

Avant tout il fallait commencer par démontrer l'hérédité des caractères physiques; aucune sélection ne pourrait en effet s'exercer en leur faveur si les qualités morales d'un individu dépendaient uniquement de l'éducation qu'il a reçue. C'est dans ce but que Galton commence ses enquêtes biosociales dont la direction et l'élaboration ont absorbé les cinquante dernières années de sa vie, enquêtes qui iront toujours s'élargissant en même temps que se précisera leur technique, et dont les résultats continuent de

s'accumuler dans cet Eugenics Laboratory que Galton a créé et qui est devenu le centre d'une école florissante.

Je ne fais que rappeler la première de ces enquêtes, car le livre auquel elle a donné naissance, *Hereditary genius*, paru en 1869[1], est bien connu. Après avoir donné quelques chiffres sur les variations énormes des aptitudes intellectuelles chez des individus déjà sélectionnés, comme les élèves de Cambridge, où le premier obtient plus de 30 fois autant de points que les 14 derniers, il y résume l'histoire de 300 familles parmi lesquelles il a trouvé des hommes célèbres; il note les parents de ces derniers, démontre que l'hérédité est fréquente, et s'efforce même, pour la première fois, de la calculer en établissant, d'après les chiffres qu'il a pu réunir, quelle sera, pour un fils, un père, un oncle, un cousin de grand homme la chance d'être grand homme lui-même.

Galton n'ignore point les objections qu'on peut faire à ces conclusions, qui ne sont, en réalité, qu'une première et assez grossière approximation de la vérité. Une partie des qualités, aussi bien morales qu'intellectuelles, qui sont nécessaires pour atteindre la célébrité, dépendent peut-être de l'éducation familiale autant que des aptitudes transmises par les ascendants. Il était donc nécessaire d'organiser une nouvelle enquête, pour faire le départ entre l'hérédité et l'influence du milieu, ou, pour prendre le vocabulaire de Galton, entre la « nature » et la « nurture ». On devine facilement la difficulté de cette analyse; elle paraît même au premier abord insurmontable. Dans la vie, les deux facteurs se mélangent intimement; il faudrait pour distinguer et doser leur action respective, prendre cent enfants à hérédité morale très chargée, des fils de criminels par exemple, les enlever dès leur naissance à leur influence familiale, les transporter dans un nouveau milieu et voir en quoi ils différeraient de la communauté. Les expériences humaines sont défendues, mais Galton sut tourner la difficulté avec une remarquable ingéniosité, et choisit une série d'observations qui constituaient de véritables expériences.

Cette nouvelle enquête est beaucoup moins connue que la précédente; elle a paru dans *Inquiries in human faculty* sous le titre de *History of twins*. Galton se mit à la recherche de tous les jumeaux sur lesquels il put avoir des renseignements précis. Au questionnaire qu'il adressa, il reçut quatre-vingts réponses satisfaisantes. Ces quatre-vingts paires de jumeaux présentaient deux types principaux que Galton sépara avec soin. Les uns offraient entre eux, dès les premières années de leur vie, une telle similitude que les parents eux-mêmes ne parvenaient pas toujours à les distinguer. Leurs manifestations psychiques présentaient une ressemblance aussi profonde : tenue, manière d'être, expression, caractère, écriture même semblaient manifester une même personnalité. La santé avec ses accidents offre souvent, dans son évolution chez les deux frères, un parallélisme déconcertant.

D'autres jumeaux, au contraire, ont présenté, dès leur naissance, des

1. Voir également ses recherches sur les hommes de science en Angleterre.

différences physiques et mentales très profondes. Dans les nombreux extraits que donne l'auteur des rapports qu'ils a reçus, on voit revenir souvent des phrases comme celle-ci : on pouvait difficilement rencontrer des enfants plus différents, etc.

Ces deux séries de faits bien établis vont nous permettre de réaliser une véritable expérience suivant les règles les plus sévères du Novum Organum pour démontrer entre l'hérédité, la « nature », et les manifestations d'un individu, une relation causale; nous posons la cause et nous obtenons l'effet : nous faisons varier la cause et nous voyons l'effet varier également.

Observons d'abord les jumeaux semblables : l'hérédité leur a donné des aptitudes presque identiques. Or la vie est venue, par la suite, les placer dans des conditions fort différentes. Suivons-les dans ces carrières diverses, prenons des renseignements sur eux et voyons ce qu'ils deviennent. Eh bien! l'enquête de Galton est très explicite à cet égard. Nos jumeaux ont continué à présenter une similitude étonnante; même des maladies non contagieuses, comme la folie ou les affections rhumatismales, viennent frapper deux jumeaux vers la même époque, alors que de très grandes distances les séparent. Les occasions, les circonstances que l'on invoque si souvent semblent, en réalité, jouer un rôle restreint; ce sont des forces jetées au hasard, agissant dans tous les sens et finissant par se neutraliser en grande partie, tandis que l'hérédité imprime à l'organisme une tendance que rend irrésistible sa constance de direction.

Tournons-nous maintenant vers la seconde série : ici nous trouvons, à l'encontre des précédents, un point de départ très différent pour chaque jumeau. Choisissons dans ce groupe tous ceux qui ont été élevés ensemble, sous le même toit, par les mêmes éducateurs. Il en est qui ne se sont jamais quittés jusqu'à l'âge adulte : même nourrice, même école, même nourriture, même éducation. Quelle influence convergente cette « nurture » identique va-t-elle exercer sur les aptitudes dissemblables qui sont notées chez chacun des membres de nos paires de jumeaux? On le voit, les conditions sont dans le second cas exactement l'inverse des premières, mais les réponses conduisent aux mêmes conclusions : Les influences héréditaires qui se sont manifestées dès le début de la vie ont continué, malgré les milieux les plus identiques, à se manifester; les caractères se sont développés et n'ont fait qu'accentuer leurs différences.

Je me suis arrêté un peu longuement sur l'histoire des jumeaux parce qu'elle constitue une des démonstrations les plus élégantes que je connaisse de l'influence énorme exercée par l'hérédité sur notre conduite dans la vie. Je glisserai plus rapidement sur les travaux ultérieurs de Galton qui ont été plus répandus, et qui sont à l'heure actuelle repris, contrôlés et surtout complétés par ses élèves. Remarquons cependant que Galton est loin encore d'avoir rempli le programme qu'il s'était tracé dans l'introduction à son livre, *Hereditary Genius*, que je rapporte plus haut. Il a certainement démontré que les facultés de l'homme sont héréditaires, mais il n'a point encore analysé « ce pouvoir énorme » qu'une génération exerce sur les aptitudes naturelles de celle qui la suit. Dans son grand ouvrage inti-

tulé *Natural inheritance*, Galton aborde méthodiquement ce problème. Il organise tout d'abord une série d'enquêtes beaucoup plus précises que les précédentes. Sa première, qu'il a appelée *Record of Family Faculty* (R. F. F. data) lui fournit des données sur 205 couples de parents et 930 enfants. Une seconde, instituée surtout pour calculer la ressemblance entre frères et dirigée sous le nom de *Special observations*, lui donne des renseignements sur 295 familles contenant 783 frères et sœurs. Enfin des mesures prises à son laboratoire sur 10 000 personnes environ complètent cette information, et lui fournissent sur la stature, la couleur des yeux, la maladie, le caractère, les facultés artistiques, des documents qu'il va utiliser avec la méthode statistique.

Cette méthode seule peut lui révéler la variabilité d'un caractère dans chaque génération, les écarts qu'il peut présenter avec la moyenne générale, et la transmission de cet écart à la génération future. C'est à ce propos que Galton fait sa plus brillante découverte, que l'on a appelée *Loi de régression* ou plus simplement Loi de Galton. Elle exprime la distribution d'un caractère dans deux générations successives et d'une façon très claire et très facile à comprendre. Supposons que nous ordonnions suivant la taille croissante une série de parents. Chaque centimètre de taille au-dessus ou au-dessous de la moyenne représente une classe d'individus dont le nombre diminue à mesure que la classe s'éloigne de la moyenne. La classe, par exemple, qui a 10 cm. au-dessus ou au-dessous de la moyenne est bien moins nombreuse que celle qui n'a que 5 cm. d'écart. Prenons la première, et recherchons quelle est la taille moyenne des enfants que ces parents ont eus; répétons la même opération pour chaque classe, et comparons chaque moyenne des descendants avec la moyenne de leurs parents : nous trouverons que les descendants se sont rapprochés de la moyenne, et d'une quantité proportionnellement la même pour toutes les classes. Cette régression constante n'a pas été bien comprise dès le début; on l'a regardée comme la preuve d'un retour à la médiocrité; c'est faux car elle est réversible. Si, en effet, on ordonne les enfants de la même façon, et si on recherche quels sont les parents de chaque classe d'enfants, on trouve pour leurs parents la même loi de régression vers la moyenne. Cette loi exprime donc, non un mouvement de la population, mais un état stable; c'est un rapport constant entre deux générations; c'est, comme l'a dit plus tard Pearson, un *indice de corrélation ou de ressemblance* entre parents et descendants.

On devine facilement toute la portée de la loi que Galton avait découverte; elle lui fournissait le moyen de mesurer l'hérédité des aptitudes. Il n'y manqua pas. Après quelques incertitudes, et appuyé sur les travaux de son disciple éminent, le professeur Pearson, il put établir que l'indice de ressemblance ou d'hérédité entre les parents et leurs descendants immédiats était égal à la moitié ou 0,5, que cet indice tombait à un quart quand on comparait des grands-parents aux petits-fils, à un huitième quand on compare une 3e génération, et ainsi de suite suivant une progression géométrique. (A new law of heredity. In *Nature*, 1897, p. 235.)

Ajoutons que cette loi était retrouvée par Galton non seulement chez l'homme mais encore chez des animaux dont le pedigree était connu, tels que 817 chiens que des éleveurs avaient soigneusement observés. Meston retrouvait la même loi en Amérique chez des chevaux, puis plus tard on l'a retrouvée encore chez des insectes et des plantes, si bien que des disciples de Galton, enthousiasmés, prétendent que la loi d'hérédité est une généralisation qui égale celle de Newton; elle offre dans le monde vivant la même universalité que la loi d'attraction parmi les corps célestes.

Quoi qu'il en soit, l'indice de corrélation constitue une découverte très importante. Du moment qu'on mesure l'hérédité, on peut mesurer du même coup sa force complémentaire, je veux dire l'influence du milieu. Si, par exemple, deux générations successives sont placées dans des conditions de milieu très différentes, et si l'indice de corrélation est le même, il est clair que l'influence mésologique est nulle. Du même coup on peut calculer l'action de la sélection, et voir dans quelle direction elle s'exerce chez des générations successives.

Je n'insisterai point sur les travaux ultérieurs que Galton fit dans cette direction, car ils se confondent en partie avec ceux de ses élèves, et un aperçu, même restreint, du grand mouvement scientifique qu'il a suscité dépasserait de beaucoup les limites de cet article. J'y reviendrai d'ailleurs une autre fois. Je désire seulement extraire l'idée essentielle de cette œuvre. Il ne fut point difficile pour Galton de s'apercevoir que la sélection se faisait actuellement à rebours dans nos sociétés, non point, comme le pensait Wallace avec un pessimisme excessif, parce que ce sont les plus médiocres qui l'emportent toujours, mais parce que les classes les plus prévoyantes et les plus intelligentes, celles qui peuvent transmettre à leurs descendants des facultés mentales et morales supérieures, sont de beaucoup les moins fertiles. Ces conditions, créées par les habitudes sociales actuelles, conduiront fatalement la race humaine à une dégénérescence contre laquelle notre premier devoir est de lutter de toutes nos forces. Galton entreprit cette lutte en créant autour de lui une suite d'organisations parfaitement adaptées au but très élevé et très désintéressé qu'il poursuivait, et qu'il entendit bien marquer en les comprenant toutes sous le nom d'*Eugenic*. Qu'entendait-il par là exactement?

« L'Eugenic est l'étude des facteurs soumis au contrôle social, et qui peuvent augmenter ou diminuer les qualités sociales, soit physiques, soit mentales, des futures générations. » Son action exigeait, dans la pensée de Galton, deux types très différents d'organismes : les uns destinés aux recherches purement scientifiques; les autres visant plus spécialement la pratique, les applications, la propagande.

En vue des investigations scientifiques, Galton avait créé, en 1884, un laboratoire de recherches Longtemps relégué au South Kensington Museum, il fut enfin admis à l'University College sous le nom de *Fr. Galton Eugenic Laboratory*; il y devint rapidement le centre de nouvelles enquêtes dont les résultats ont paru dans une suite de mémoires

édités par l'université de Londres et dans la revue *Biometrika*; c'est là enfin que se fonda l'École de Galton, sous la direction de Pearson, avec des collaborateurs aussi éminents que David Heron, miss Elderton, E. Schuster, Ch. Goring, etc.

Pour organiser les applications on créa l'*Eugenics Education Society*, qui, sous la présidence d'honneur de Galton, ne tarda point à avoir une revue spéciale *The Eugénics Review* dont le premier numéro paraissait en avril 1909. Malgré son grand âge, Galton la présentait au public dans une introduction et y faisait paraître un autre article quelques mois plus tard. La revue, bien qu'abordant les explications pratiques, entend ne s'inféoder à aucun parti « ni libéral, ni conservateur, ni socialiste », elle est avec chacun dans la mesure où il sert l'humanité. Elle demande l'aide de la Biologie pour lui apprendre les lois de l'Hérédité et de la sélection; de l'Anthropologie, pour lui révéler les questions de race et de famille; de la Politique, dans l'influence qu'elle peut avoir sur la parenté; de l'Éthique pour organiser un idéal conduisant à améliorer les qualités sociales; de la Religion même pour qu'elle sanctifie le sentiment du devoir eugénique.

Comme on le voit, l'activité de Galton ne se ralentit jamais. Sur le tard de la vie, à l'âge où l'État donne retraite et congé à ses professeurs officiels, il élargissait son champ d'action. Plus tard encore, à l'heure où les cerveaux les plus solides, lassés des choses et des hommes, se recueillent, solitaires et attristés, il publiait un article sensationnel sur l'Eugénic envisagée comme une religion nouvelle et il s'attaquait au préjugé si terriblement répandu de l'Égalité, montrant que l'inégalité des aptitudes et leur hérédité, loin d'être un mal nécessaire, comme on le dit si souvent, constituent le facteur indispensable du progrès, à la condition expresse qu'un peuple ne fauche pas, de parti pris, ses élites intellectuelles et morales; à la condition qu'il ait la volonté et l'énergie de laisser s'exercer, dans un régime de large liberté, la sélection des plus aptes; à la condition enfin que cette élite ne gaspille pas ses aptitudes dans les plaisirs stupides et épuisants, et possède le sentiment et comme la religion de ses devoirs envers la génération qui la suit et qui doit être meilleure qu'elle.

Les économistes affirment qu'une nation ne peut rien faire sans le travail accumulé qu'on appelle le capital; il est un autre capital, cependant, dont la valeur est infiniment plus précieuse, c'est le capital biologique, transmis par l'hérédité, accumulé par la sélection, et qui constitue le trésor où chaque individu puise sa force physique, intellectuelle et morale. Galton en a été le grand économiste; le premier il en a étudié la circulation et la répartition d'une façon méthodique et vraiment scientifique : ce sera son éternel honneur.

# ÉTUDES DE MORPHOLOGIE PALÉOLITHIQUE

## II. — L'INDUSTRIE DE LA GROTTE DE CHATELPERRON (ALLIER) ET D'AUTRES GISEMENTS SIMILAIRES

**Par H. BREUIL**
Professeur à l'Institut de Paléontologie humaine.

(*Suite*) [1].

### III. — La Roche au Loup (Yonne).

La grotte de la Roche au Loup, commune de Merry-sur-Yonne, à 300 mètres de cette vallée principale, s'enfonce dans un pilier rocheux, à gauche en pénétrant dans le vallon de Ravereau, et à 37 mètres au-dessus. C'est une salle de 14 mètres de long sur 7 de large, précédée d'un couloir d'accès de 6 mètres sur 3, et suivie d'une galerie sinueuse de 15 mètres sur 3, se coinçant au bout en boyau impraticable. Elle a été découverte et

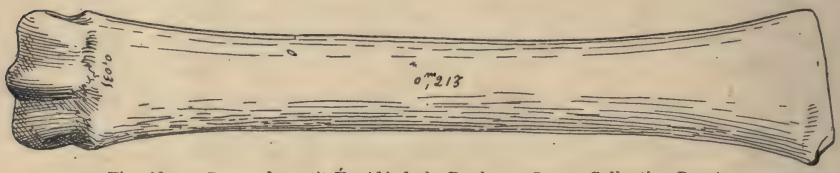



Fig. 10. — Canon de petit Équidé de la Roche au Loup. Collection Parat.

explorée par l'abbé A. Parat, dont on connaît tout le zèle attentif[2]; il en a publié une description.

Le remplissage, arrivant à 50 centimètres du plafond, mesurait 5 mètres d'épaisseur, dans une fosse occupant la première partie de la longueur; sauf un niveau superficiel de 50 à 80 centimètres; d'un terreau brun contenant des fragments de céramique et des fusaïoles, il se composait d'un mélange d'argile jaune, de sable quartzeux et de pierrailles, parfois plus ou moins empâté en brèche.

Malgré son homogénéité, il renfermait deux niveaux archéologiques à

1. V. n° de janvier 1911.
2. L'abbé A. Parat, La grotte de la Roche au Loup, in *Bull. Soc. des Sc. historiques et naturelles de l'Yonne*, 1904, 2e semestre.

faune assez uniforme, composée de *Equus caballus*, très abondant ; petit Cheval, rare; Bison, abondant; Ours des cavernes, commun ; Hyène des cavernes, commune; Loup, Renne, assez rares; Renard, Marmotte, *Rhinoceros tichorhinus*, Bouquetin, Bœuf primitif, Cerf élaphe, Élan, Cerf du Canada, rares; l'abbé Parat y a recueilli aussi une portion d'incisive

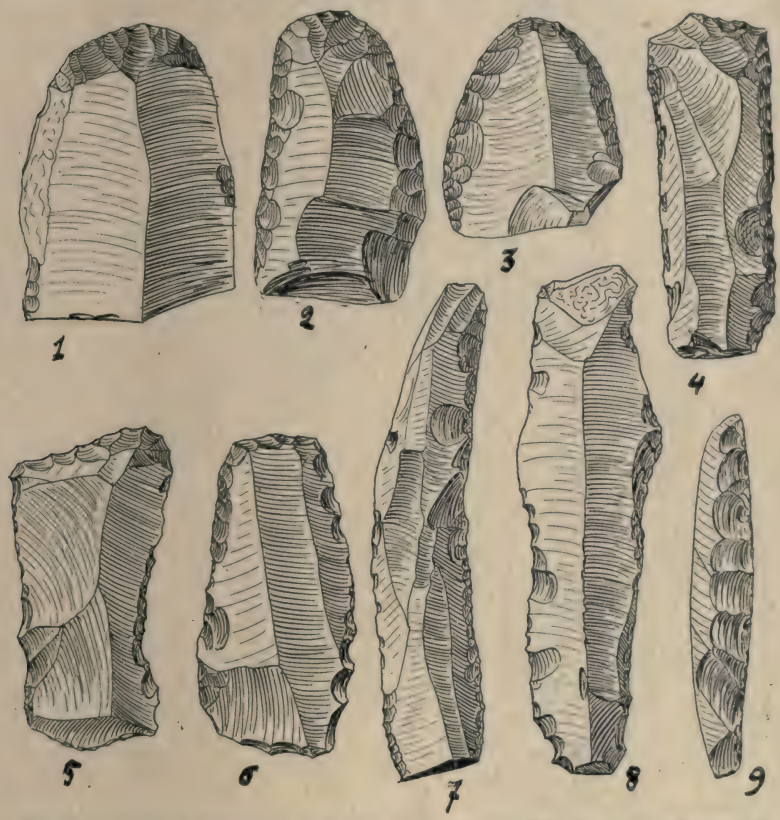



Fig. 11. — Grattoirs et lames de la Roche au Loup (Yonne). Collection Parat. Échelle 2/3.

d'Hippopotame, que nous mentionnons à part, comme vraisemblablement d'origine plus vieille que les couches archéologiques. Le Rhinocéros s'est trouvé seulement dans la plus ancienne, clairement caractérisée comme moustérienne; les autres espèces sont réparties dans toute l'épaisseur.

Le niveau supérieur, pris d'abord pour du Magdalénien par l'abbé Parat, est du vieil Aurignacien; il mesure environ 2 m. 50 d'épaisseur, et repose sur le niveau moustérien, de 1 à 2 mètres de puissance; les animaux fouisseurs ont ramené dans l'Aurignacien quelques objets moustériens, mais l'inverse n'a pas eu lieu. Nous ne nous occuperons en détail que du mobilier aurignacien. L'abbé Parat y a recueilli 136 lames, dont 11 en calcaire, et 8

en quartz jaspoïde, et 43 éclats retouchés, dont 4 en calcaire. Nous en figurons les principaux types, au nombre de 25; ce sont : 1° des grattoirs; 2° des lames retouchées; 3° des pointes à retouche unilatérale du type de Châtelperron; 4° des burins; 5° des perçoirs.

1° *Grattoirs.* — Aucun grattoir du type ordinaire sur bout de lame n'est à signaler. Les plus fréquents sont faits à l'extrémité de larges éclats à

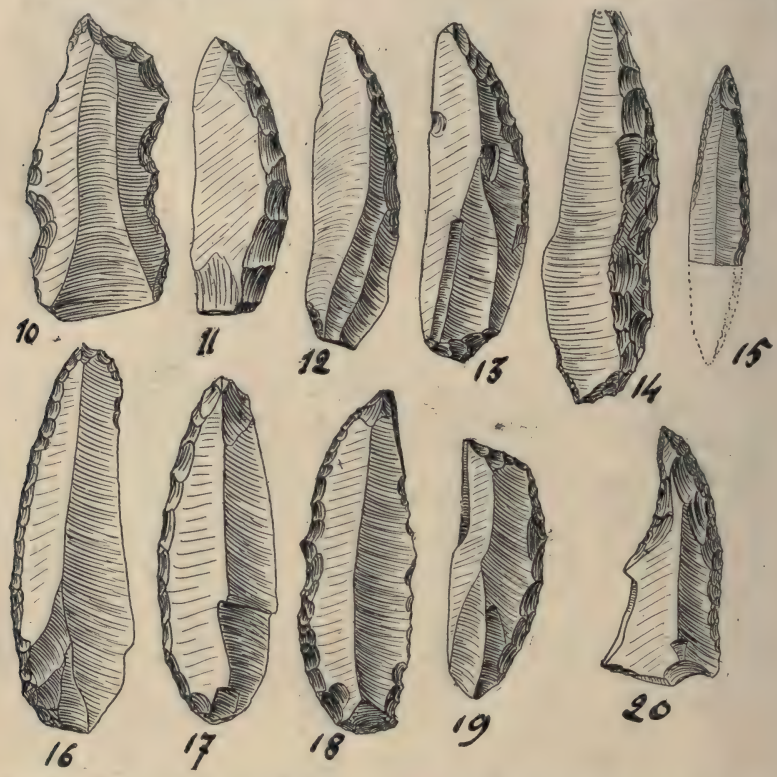



Fig. 12. — Pointes du type de Châtelperron, trouvées à la Roche au Loup par l'abbé Parat. Échelle 2/3. Le n° 20 passe au perçoir courbe.

tendance lamellaire (fig. 11, n° 1, 2, 3) gardant souvent une tendance au racloir moustérien. Plusieurs lames massives se terminent par des retouches terminales plus ou moins carrées (fig. 11, n° 4, 5, 6); dans la mieux faite, le tranchant du côté droit est très retouché, probablement en vue d'en émousser le fil, tandis que celui de l'autre bord montre de nombreuses ébréchures; de semblables traces d'usage se voient sur les deux autres.

2° *Lames retouchées diversement.* — Les lames, souvent irrégulières et malvenues, ont rarement été l'objet d'une retouche véritable; le plus

souvent elles montrent de nombreuses ébréchures des bords, irrégulièrement distribuées sur tout le pourtour (fig. 11, n° 8); cependant le tranchant droit de l'une d'elles (fig. 11, n° 8) est assez bien retouché, ainsi qu'une des arêtes d'une lame à section aussi haute que large (fig. 11, n° 9).

Fig. 13. — Burins de la Roche au Loup. Échelle 2/3.

3° *Pointes à retouches unilatérales du type de Châtelperron.* — Ces pointes ne se distinguent en aucune manière de celles du gisement de l'Allier; comme dans celles-ci, la retouche est plus souvent à droite qu'à gauche. Il en est une, fine, allongée, manifestant des tendances vers le type de la Gravette, mais moins épaisse (fig. 12, n° 15); au contraire, une autre (n° 10) est massive, irrégulière, à bords entamés de brèches ayant l'aspect de petites coches. Plusieurs ont ceci de particulier qu'à l'extrémité, le long du bord tranchant, l'enlèvement d'une petite esquille par un « coup du burin » fort timide, a déterminé, à l'extrémité, un petit burin; il en est ainsi sur le n° 13, mais visible seulement sur l'autre face, et le n° 18.

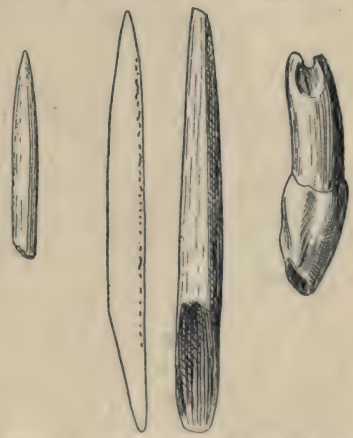


Fig. 14. — Os travaillés de la Roche au Loup. Coll. Parat. Échelle 2/3.

4° *Burins.* — Avec les deux derniers objets, nous avons noté l'association de la pointe de Châtelperron et du burin. Dans le n° 19, la retouche du bord droit, vers la pointe, tend à devenir transversale, et le méplat caractéristique, pratiqué le long de l'autre bord est mieux défini, plus accentué. Il existe encore six autres burins, témoignant tous d'une exécution pénible et hésitante; les n° 23 et 24 présentent plusieurs enlèvements bilatéraux qui les rangent dans les burins ordinaires; les

n° 21 et 22, très épais, ont un côté retouché très obliquement, et les enlèvements sont pratiqués le long de l'autre bord; 22 présente en outre un grattoir grossier à l'extrémité opposée. Le n° 25 est un burin double, montrant, à partir de chaque extrémité, et le long de chaque côté, de multiples ablations d'éclats; sur le bord gauche se remarque une encoche analogue à celle des burins busqués de MM. Bardon et Bouyssonie. Un petit burin de fortune est aussi pratiqué à la base et à gauche du n° 20.

5° *Perçoirs.* — On a peut-être remarqué la tendance à se dégager en pointe de perçoir de l'extrémité du n° 10. Le seul vrai perçoir bien défini que j'ai à signaler semble ausssi une variante de pointe de Châtelperron (fig. 12, n° 20), dont une profonde retouche concave, vers la région de la pointe, aurait modifié la destination en la transformant en perçoir incurvé, type surtout répandu, nous le verrons, dans l'Aurignacien supérieur.

Outillage osseux. — Il se réduit à cinq objets : deux grosses incisives de Bison percées, à trou cassé (fig. 14, n° 3), deux morceaux de tiges de petits poinçons en os, assez bien calibrés et menus, dont un seul conserve la pointe (fig. 14, n° 1); une petite baguette de bois de renne, pointue à un bout, biseautée à l'autre; le biseau, contrairement à la règle générale, est fait du côté cortical et non du côté spongieux (fig. 14, n° 2).

## IV. — Haurets, a Ladaux (Gironde).

La grotte de Haurets est une cavité effondrée complètement qui se creusait aux temps quaternaires dans le calcaire à astéries, en un point situé aujourd'hui à 200 mètres à l'O. du village du même nom, sur les bords de l'Euille, affluent de la Garonne, et seulement à 3 mètres au-dessus.

L'abbé Labrie, son inventeur, y fit une fouille ayant porté sur une surface de 8 mètres sur 6; il constata dans un sol argilo-sableux des vestiges de l'industrie humaine, cessant à 4 ou 5 mètres des anciennes entrées, et au delà, seulement des ossements, les uns cassés par l'Homme, et souvent rongés par l'Hyène, les autres appartenant à celle-ci et à d'autres grands fauves; le séjour de l'Hyène était également attesté par des coprolithes.

La grande masse des ossements est fournie par un gros Cheval, par un grand Bœuf, l'*Hyœna spelæa*; d'autres espèces sont encore assez abondantes, comme *Rhinoceros tichorhinus*, *Elephas primigenius*, un petit Équidé, le *Cervus megaceros*, et *l'Ursus spelæus*; certaines sont au contraire rares, comme le Bouquetin (?), le Renne, le Cerf élaphe, le Loup, le Sanglier, le *Felis spelæa*[1].

Industrie lithique. — Le nombre des instruments recueillis dans ce petit gisement n'est pas bien considérable, mais il en est une dizaine de bien typiques. On y distingue une pointe et deux racloirs à aspect moustérien,

1. J. Labrie, La Caverne préhistorique de Haurets, à Ladaux (Gironde), *Procès-verbaux de la Soc. Linn. de Bordeaux*, 1905.

un gros grattoir rond, très massif; une moitié de belle lame étranglée aurignacienne, très bien retouchée, rompue au niveau de la double encoche; enfin quatre fragments de lames du type de Châtelperron, dont

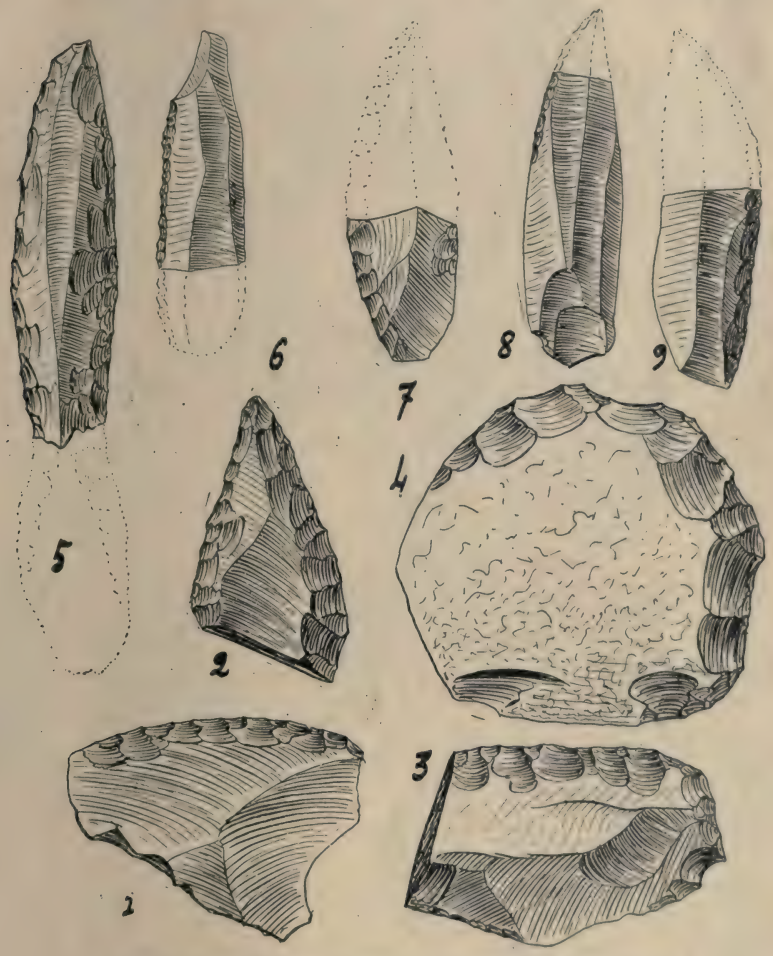



Fig. 15. — Silex de Haurets (Gironde). Collection Labrie. Échelle 2/3.

trois retouchées à gauche, et une à droite; la retouche de cette dernière est très abrupte.

Industrie osseuse. — Celle-ci est encore plus pauvre, n'étant représentée que par deux objets : un os scié, et un bois de *Cervus megaceros* segmenté. — Frappé par la faune archaïque et par les silex en majorité presque moustériens, l'abbé Labrie avait supposé son petit gisement de cette

dernière époque ; mais le rapprochement avec les stations du faciès de Châtelperron s'imposa absolument : il s'agit du vieil Aurignacien.

## V. — Gargas.

Le faciès industriel de Châtelperron semble exister aussi dans la région pyrénéenne. Le meilleur type nous en est fourni par les foyers découverts à Gargas par le Dr Garrigou, et surtout explorés par Félix Regnault[1]. Ils forment une couche de terre grasse, de couleur noire, épaisse de 0 m. 30 à 0 m. 60, sous-jacente à une forte couche stalagmitique et au talus détritique superposé, et reposant sur une couche argileuse jaune à cailloux roulés. Regnault a exploré cette formation sur une surface de 4 mètres sur 2 ou 3 ; il est probable que le principal demeure à faire, mais la grande masse qui s'est accumulée par-dessus en rend l'exploration très difficile. D'ailleurs le gisement, bien que pétri d'ossements, est loin d'être riche en objets typiques. La faune en est assez vieille : grand et petit Cheval, grand et petit Bœuf, grand Cerf, Ours des cavernes, Bouquetin, Renne très peu abondant (une mâchoire de lait).

Outillage lithique. — Les galets utilisés comme enclumes, et martelés

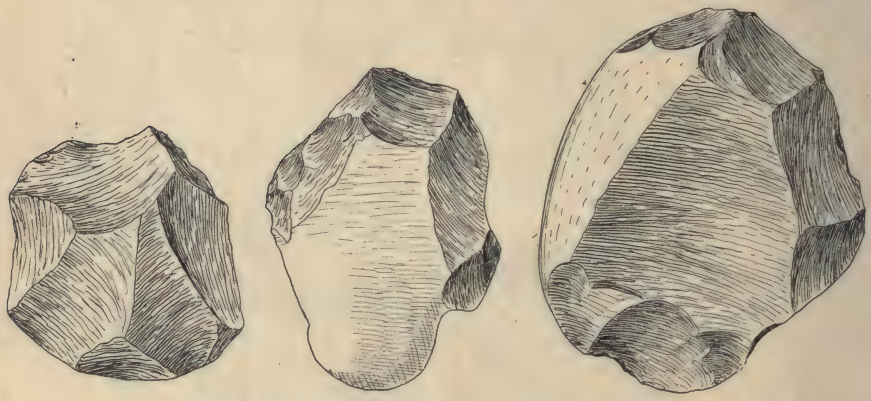


Fig. 16. — Galets de quartzite aurignacien de Gargas taillés à grands éclats. Échelle 1/3.

d'un creux au centre de leurs faces sont abondants ; M. Cartailhac et moi en avons ramassé beaucoup dans les déblais de Regnault, mais les galets ont été encore travaillés en manière de grossiers coups de poing, rappelant ceux de Châtelperron et de Germolles. Ces coups de poing (fig. 16) ne doivent pas être confondus avec d'autres, découverts soit par Regnault, soit par moi, au milieu des galets et des ossements d'ours, et qui sont complètement usés et comme roulés ; ces derniers appartiennent à une très ancienne occupa-

1. Félix Regnault, Foyers paléolithiques dans la Grotte de Gargas, *Congrès de Bordeaux*, Association française, 1895.

tion de la grotte à l'époque acheuléenne, et qui n'a rien de commun avec l'industrie aurignacienne dont nous parlons ici. De même que ces anciens

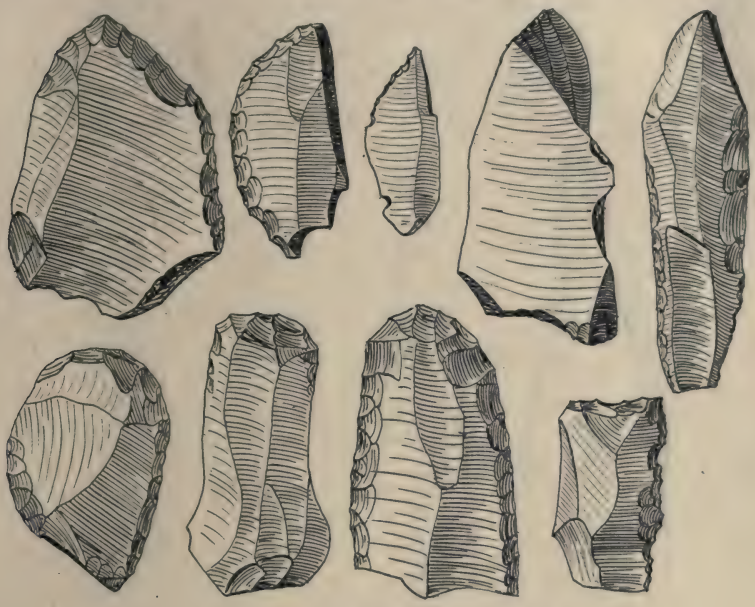


Fig. 17. — Silex de Gargas. Échelle 2/3.

précurseurs, ces galets taillés ne le sont pas toujours sur les deux faces; il est fréquent que l'une d'elles soit formée seulement par la surface lisse et convexe du galet (fig. 16, n° 1); dans les trois pièces que nous figurons, l'une correspond à cette description; la troisième présente, sur la face non dessinée, deux larges éclats dont le départ est sur la gauche de l'objet, tel qu'il est figuré. La seconde, de l'autre côté, montre une grande face de clivage, avec vagues retouches marginales; c'est le plus « coup de poing » des trois, les deux autres se rapprochant davantage du disque.

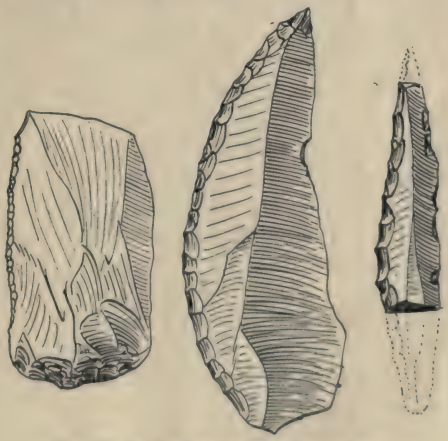


Fig. 18. — Pointes de Châtelperron, etc., de Gargas. Échelle 2/3.

Les outils en silex sont peu abondants, et généralement mal travaillés;

on y distingue les catégories suivantes : *a*) une pointe à aspect moustérien; — *b*) des grattoirs, tantôt courts et ovoïdes, tantôt sur bout de méchante lame, tantôt sur grande lame à belle retouche aurignacienne (fragment); — *c*) des burins à types inconstants : deux sont sur angle latéral, et à retouche convexe sur le bord opposé; cette retouche, en un cas, se généralise à tout ce bord. Un autre, sur lame assez régulière et bien retouchée, se rapproche du type ordinaire en bec de flûte, mais avec tendance busquée. Un autre

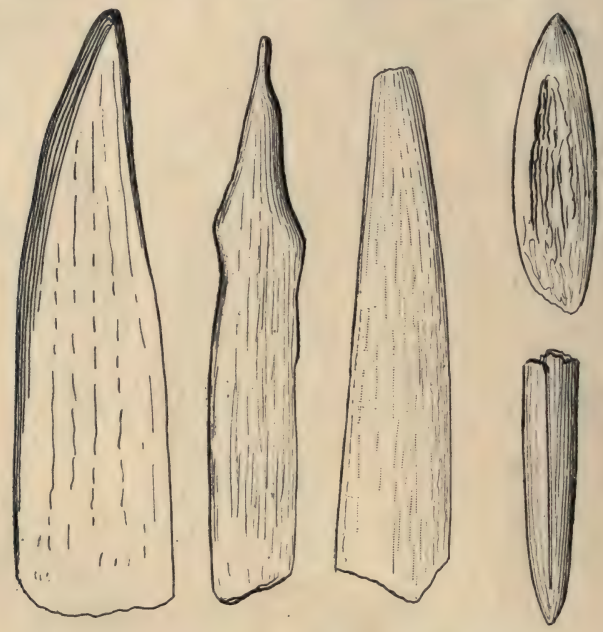


Fig. 19. — Outillage osseux du foyer de Gargas. Échelle 2/3.

silex, bizarre et irrégulier, montre à un bout un grossier burin busqué à nombreuses ablations lamellaires, avec la coche latérale si fréquente, et à l'autre bout, un grossier burin latéral; — *d*) des éclats diversement retouchés : un, à forme quadrangulaire, est sectionné carrément par des retouches abruptes formant une pointe latérale avec le bord droit également retouché. Un second, par de petites retouches le long d'un seul bord, l'autre étant laissé vif, fait songer à certains types de l'abri Audi; — *e*) des pointes du groupe de Châtelperron, l'une, un peu plus large que le type normal, à bord gauche soigneusement retouché en arc de cercle, l'autre, un peu plus étroite et aiguë, créant la voie au type de la Gravette, si fréquent dans les horizons supérieurs de l'Aurignacien.

Outillage osseux. — Il est remarquablement pauvre. M. Garrigou a donné au Musée de Foix un fragment de pointe en os du type d'Aurignac, probablement à base non fendue. Regnault n'a recueilli que six objets : une

incisive de bœuf percée, un éclat d'os long grossièrement poli et appointé, une extrémité de côte ayant subi le même travail, une lame de côte finement appointée en poinçon très aigu, une sorte de pointe mousse cylindrique en bois de cervidé, un fragment de baguette de même matière, cylindrique, à sillon longitudinal. J'ai en outre à citer un petit fragment de lame d'os polie, à bords parallèles, où se voient plusieurs incisives marginales, indice d'une décoration genre « *marque de chasse* ».

Je signalerai en passant que MM. F. Regnault et L. Jammes ont vu, entre les mains d'un ancien fermier de la grotte une plaque de schiste avec une portion de dessin d'animal très gauchement gravé. M. Jammes en prit un estampage et un décalque qui sont d'autant plus précieux que l'objet original a été égaré par son propriétaire et n'a pu être retrouvé après sa mort. Il vient de le publier.

## VI. — Conclusions.

Un groupe de stations aurignaciennes, nettement caractérisées comme telles, se présentent comme étant apparenté avec le groupe de l'abri Audi précédemment décrit, par la présence assez constante de coups de poing, par la massivité habituelle des éclats, souvent retouchés en grattoirs ovoïdes, par la fréquence des types moustériens ayant survécu, et surtout par la forme de certaines lames retouchées, les pointes de « Châtelperron ». Ces lames sont une variante plus svelte, plus légère, du type de la pointe de l'abri Audi ; le passage des deux types est complètement insensible, et, dans mon voyage d'octobre 1909 à La Ferrassie, à l'occasion du squelette moustérien découvert par M. Peyrony, j'ai noté assez de formes franchement aurignaciennes dans le niveau le plus inférieur de l'Aurignacien de ce gisement, que j'avais précédemment identifié avec le niveau de *l'abri Audi*, pour le considérer comme formant déjà le passage à l'industrie de *Châtelperron*.

Nous attirerons l'attention sur l'aspect très généralement pauvre et rudimentaire encore du travail de l'os, bien moins riche que celui de l'Aurignacien plus évolué.

Enfin nous remarquerons que la composition de la faune dénote toujours dans ces gisements, une période très différente de l' « Age du Renne » proprement dit. Toujours cet animal est faiblement représenté, eu égard à l'abondance des espèces éteintes, et à celle du Cheval et du Bœuf; ce caractère d'antiquité de la faune a tellement frappé tous les observateurs, qu'à part le Dr Bailleau, qui, par Lartet, connaissait l'âge d'Aurignac et y avait rapporté son gisement, presque tous les autres observateurs, malgré la présence d'os travaillés, ont déterminé leurs trouvailles comme moustériennes : Méray et Chabas, puis Arnon pour Germolles, l'abbé Labrie pour Haurets, Regnault pour Gargas.

Je ne suis d'ailleurs nullement certain que l'Aurignacien primitif ait eu cet unique faciès, et il suffit d'étudier les remarquables séries du gisement

du Pont-Neuf[1], près Angoulême, pour avoir l'impression qu'un faciès aurignacien à larges coches abondantes, et sans burins, a commencé de s'épanouir en certains points avant l'Aurignacien moyen. Probablement aussi, certaines stations, dès cette époque, représentent un outillage en rapport avec une division du travail déjà ébauchée.

Notons en terminant que nous ne prétendons pas non plus qu'il n'y ait

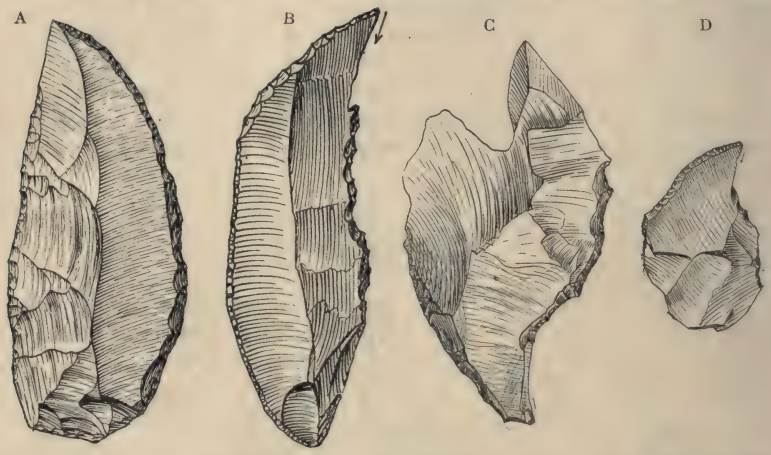



Fig. 20. — A. Lame du Magdalénien final de Laugerie Haute pouvant donner l'illusion d'une pointe de Châtelperron, alors que c'est une préparation du burin type *bec de perroquet* B, venant du même gisement. C et D sont des becs de perroquets venant du Magdalénien supérieur de l'abri Dufaure à Sordes (fouilles Breuil-Dubalen). Échelle 2/3.

plus, à aucun niveau plus récent, de réapparition de la pointe de Châtelperron ou d'instruments plus ou moins voisins (fig. 20). A l'approche de la fin du Paléolithique, et dans les niveaux aziliens, des types analogues se retrouvent, à peine distincts par des détails de fabrication.

Telle est une jolie lame d'un niveau magdalénien à harpons à double rang de barbelures de Laugerie Haute. Sauf par sa minceur, cette pièce rappelle une pointe de Châtelperron; en réalité, elle doit être placée au voisinage des *becs de perroquet*[2], dont un a été trouvé au même niveau.

Ces instruments ne s'en distinguent que par le « coup de burin » donné le long du bord non retouché; ils ne se rencontrent qu'au niveau des harpons à double rang de barbelures qui précède immédiatement l'Azilien.

1. A. Favraud, Station aurignacienne au Pont-Neuf, in *Revue École d'Anth.*, 1907, p. 418. — M. Favraud a omis dans cette note, comme dans celle sur Le Petit Puy-moyen, de dire que l'échelle des figures était *une demie*.

2. Il n'est pas rare que ce mot soit employé à tort et à travers par des préhistoriens novices. — Le n° 3, fig. 20, est monté à l'envers.

# LIVRES ET REVUES

A. Rutot. — *Note sur l'existence des couches à Rongeurs arctiques dans les cavernes de la Belgique.* (*Bull. Acad. Roy. de Belgique*, cl. des sciences, n° 5, 1910.)

L'étude des couches à Rongeurs arctiques des cavernes de Belgique a amené M. Rutot aux mêmes conclusions que celles qui découlent de l'exploration du Schweizerbild et des cavernes de Sirgenstein, de Wildschener et d'Ofnet.

Ces observations fauniques lui permettent d'établir qu'à une période de climat assez froid correspondant au Moustérien a succédé dans l'Europe centrale une période de froid arctique (Aurignacien inférieur). La température s'est ensuite adoucie pendant la période aurignacienne moyenne, puis un climat froid et sec de steppes s'est établi à partir de l'Aurignacien supérieur et a duré jusqu'au Magdalénien moyen. A cette époque une nouvelle vague de froid a passé sur la terre et le climat arctique s'est rétabli. La température s'est enfin progressivement adoucie jusque vers la fin des temps quaternaires post-glaciaires.

Ces considérations amènent l'auteur à des déductions du plus haut intérêt sur les conditions misérables de l'existence de nos ancêtres du Paléolithique supérieur.

M. Rutot termine enfin sa note en attirant l'attention sur les découvertes de M. Laville récemment publiées dans les *Bulletins* de la Société d'Anthropologie de Paris et concernant la présence dans la terre à briques et dans l'ergeron des Hautes Bruyères de galeries de Spermophiles.

R. Anthony.

A. Prenant. — *La substance héréditaire et la base cellulaire de l'Hérédité.* (*Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1911, n° 1, p. 1-59.)

Cet article n'a pas pour objet d'exposer des recherches personnelles; c'est une revue critique des opinions relatives à la nature de la substance héréditaire et à sa localisation dans les cellules germinales. L'auteur classe ces théories en trois groupes : 1° celles relatives à l'idioplasma et au plasma germinatif; 2° celles des substances organogènes du germe; 3° les théories chimiques ou moléculaires. Après avoir résumé les travaux relatifs au substratum de l'hérédité, il examine ceux qui ont pour objet la localisation de ces substances : 1° dans le noyau; 2° dans le cytoplasme en général et dans certaines parties de ce dernier (chondriosomes et centrosomes).

La comparaison des faits, des expériences et des hypothèses émises montre que la plupart des auteurs ont été trop exclusifs dans leurs interprétations. Si le noyau et en particulier les chromosomes jouent un rôle indispensable, il est désormais impossible de considérer comme négligeable le rôle du cytoplasme, au moins du cytoplasme femelle. Mais il n'est pas encore établi qu'on puisse y localiser d'une façon précise la substance héréditaire soit sur les chondriosomes, soit sur les centrosomes, soit sur d'autres parties déterminables.

Mais en réalité l'hérédité n'est pas un transfert de substances des parents aux descendants. Elle n'est que la répétition chez ceux-ci d'une certaine forme ayant existé chez ceux-là, du mécanisme du développement... qui dépend de facteurs intrinsèques (constitution de l'œuf et du spermatozoïde) et extrinsèques. Les facteurs intrinsèques ne sont eux-mêmes que les effets de facteurs extrinsèques ayant agi autrefois.

La nature et la localisation cellulaire d'une substance héréditaire nous est actuellement inconnue. Il n'est d'ailleurs nullement nécessaire de la concevoir comme figurée et formée de particules vivantes spéciales. Elle peut n'être spécifique et individuelle que par sa constitution chimique.

L. Semichon.

William E. Gates. — *Commentary upon the Maya-tzental Perez Codex.* (*Papers of the Peabody Museum.*)

Le Codex de Perez est un document en caractères maya, une sorte d'annuaire qui doit sa dénomination au nom espagnol inscrit sur une page; il fut découvert en 1860 par Léon de Rosny dans notre Bibliothèque nationale; présentant un intérêt capital pour les études précolombiennes, il fut photographié en 1864, recopié à la main en 1872 et édité en fac-similé colorié, mais toujours à de rares exemplaires. Les glyphes sont de forme toujours identique pour chaque signe; les couleurs employées sont le noir, le rouge (pour les marges et les nombres), le brun pour les animaux, une couleur pâle pour les figures humaines, le bleu, le vert-turquoise (pour les eaux); ces couleurs ont donc une signification conventionnelle; ainsi les pages cadrées d'une même couleur se rapportent à une même période et, dix pages entourées de rouge représentent un laps de temps de 72 000 jours, soit un cycle de 20 katuns (200 ans); ces teintes sont employées avec un art qui, pour être totalement étranger au nôtre, n'en existe pas moins.

M. Gates étudie chacun des signes composés ou simples, en distingue les divers affixes, les compare à ceux des autres monuments, au « Codex » de Dresde, etc. et les interprète.

Ses conclusions sont surtout d'ordre philosophique, sur la linguistique, l'anthropologie, etc.; il propose à l'archéologie européenne de chercher les origines des connaissances en Amérique.

Un grand intérêt que présente le Commentaire tient à ce que le Peabody Museum a permis de faire exécuter en types d'imprimerie les signes hiéro-

glyphiques maya et de les incorporer au texte anglais, ce qui facilite singulièrement la lecture de cet opuscule.

E. DEYROLLE.

OTTO HERMAN. — *Das Artefakt von Olonêc und was dazu gehört* (Mit Nachtragen).

Il s'agit dans cette brochure de l'« Artefakt » d'Olonetz, coup de poing en silex taillé.

C'est un travail de polémique scientifique extrait du tome XI des *Mitteilungen* de la Société d'Anthropologie de Vienne, discussion qui dure depuis quinze ans.

E. D.

M. L. THIOT. — *La faune paléolithique du département de l'Oise.*

M. Thiot donne un court travail d'ensemble sur la faune des Mammifères de la période paléolithique (*E. primigenius*, *E. meridionalis*, *Rh. tichorhinus*, *Equus caballus* (déterminé par M. Hue), *Cervus megaceros*, *C. tarandus*, *C. elaphus* (?), *Bos primigenius*, *Ovibos moschatus*, *Ursus spæleus*) avec indication de leurs gisements et des industries qui les accompagnent (chelléenne, acheuléenne, moustérienne, magdaléenne).

E. D.

A. RUTOT. — *Sur la découverte de la Corbicula fluminalis à Hofstade.*

En 1900, M Rutot écrivait que la *Corbicula fluminalis*, lamellibranche vivant actuellement dans le Nil, l'Euphrate, etc., n'existait dans les sables marins du Flandrien qu'à l'état remanié. Ses opinions se sont modifiées d'après l'observation de ce bivalve complet dans les dépôts quaternaires de la basse terrasse de Menchecourt, à Abbeville, à Cergy près de Pontoise (à la base du Campinien, q. moyen à *E. antiquus*); à Erith, vallée de la Tamise, avec *E. antiquus*; enfin à Hofstade, dans les sables campiniens, d'une poche creusée dans le Moséen (q. inférieur) accompagné d'une flore tempérée (début de l'interglaciaire, Murdel-Riss) avec *Mammouth*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Bœuf*, *Bison*, *Cheval*, *Cervus megaceros*.

« *La trouvaille de la Corbicula fluminalis vaut la découverte de l'Elephas antiquus* ».

E. D.

FÉLIX F. OUTÉS. — *Comunicación preliminar sobre los resultados anthropologicos de mi prima viage a Chile.*

Le professeur des Universités de la Plata et de Buenos-Ayres rapporte les résultats anthropologiques de son voyage au Chili (février-avril 1908), au cours duquel il a visité les divers archipels chiliens et magellaniques, l'île de Chiloe en particulier.

Il donne une synthèse des caractères morphologiques et somatiques exprimés par des chiffres correspondant aux moyennes des indices, et le pourcentage pour les couleurs de la peau et de l'iris, en suivant les instruc-

tions de Broca et de MM. Weissemberg, Collignon, Topinard et Papillault.

Dans l'île de Chiloe, la taille moyenne (d'après 50 sujets) est de 1 m. 603; ses mensurations faites à l'île Dakson ont donné une moyenne de 1 m. 597 pour les hommes (2 sujets) et 1 m. 511 pour les femmes (7 sujets); l'examen de 14 Onas a donné les moyennes suivantes : 1 m. 781 pour les hommes et 1 m. 577 pour les femmes; il y a à remarquer chez ces derniers la grande différence de taille entre les deux sexes.

E. D.

N.-I. Krischnafourtsch. — *Sur la dernière période glaciaire en Europe et dans l'Amérique du Nord, en rapport avec la question de la cause des périodes glaciaires en général.* (*Bulletin de la Société belge de Géologie.*)

Les découvertes récentes ayant montré sur tous les continents et les terrains les plus anciens des formations glaciaires, M. Krischnafourtsch se demande : « Qu'entend-on par période glaciaire? Quelles en sont les causes immédiates? Qu'entend on par époques glaciaires et interglaciaires? »

Ses travaux lui permettent d'essayer d'élucider ces points.

Après avoir passé en revue les faits connus à ce sujet, il confirme l'hypothèse d'une terre reliant l'Europe à l'Amérique du Nord à la fin du Pliocène (se basant par exemple sur la parenté des éléphants tertiaires des deux continents, etc.), terre dont les crêtes sous-marines et les îles allant de la Grande-Bretagne au Groënland indiquent la place. A la fin du Pliocène, l'Océan Glacial Arctique était donc séparé de l'Atlantique et s'ouvrait largement aux courants équatoriaux du Pacifique, d'où une accumulation de glaces sur la région scandinave et le Canada, ce qui a pu provoquer un refroidissement général de la surface terrestre. Cette période glaciaire résulte donc de la fermeture de l'Océan Glacial Arctique aux courants chauds de l'Atlantique; il en est de même des périodes glaciaires plus anciennes. Se basant sur la carte des gisements de Mammouth, des stations paléolithiques en Europe, sur l'étude des moraines et des transgressions marines qui sont méridiennes, il affirme que les affaissements méridiens qui coïncident avec les périodes interglaciaires sont des effets généraux, que la période interglaciaire est le résultat d'un soulèvement latitudinal de la croûte terrestre, que les époques glaciaires et interglaciaires correspondent aux mouvements oscillatoires séculaires de la barrière formée par ce soulèvement, et que chaque moraine frontale est le témoin d'un mouvement oscillatoire du manteau glaciaire.

E. D.

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

# SURVIVANCE USUELLE DE LA PIERRE

Par A. DE MORTILLET

## I. — Persistance, Retour, Tradition.

La préhistoire montre que partout l'humanité a débuté par l'âge de la pierre. Partout la pierre a été la matière qui a tout d'abord servi à la fabrication des armes, des outils et en général de la plupart des instruments.

Quand les métaux ont été connus, comme ils étaient d'un emploi plus pratique et plus avantageux, ils ont peu à peu remplacé la pierre, qu'ils ont fini par détrôner complètement. Mais la lutte a été longue et mérite d'être étudiée.

La survivance de l'emploi de la pierre présente trois phases différentes :

La *Persistance*.

Le *Retour*.

La *Tradition*.

Nous entendons par persistance le maintien plus ou moins prolongé de l'emploi réel. Ce maintien a eu deux causes principales :

A leur apparition, les métaux étaient rares et par conséquent chers. Il n'était pas loisible à tout le monde de s'en procurer. Les riches, les forts, les puissants pouvaient seuls, avec plus ou moins de facilité, obtenir la matière nouvelle et renoncer à l'ancienne, Mais le gros de la population s'est vu longtemps encore forcé d'employer son vieil outillage en pierre. Et, comme de tout temps l'homme a beaucoup plus dépensé pour la guerre que pour la vie civile, les armes se sont transformées avant les outils et les instruments réellement utiles. Ces derniers sont, en effet, ceux dont l'usage a persisté le plus longtemps. Ainsi le poignard et l'épée ont accaparé de suite le métal, tandis que la pierre a continué à être employée jusqu'à nos jours dans les instruments à moudre le blé.

Le bronze et le fer ont servi à faire des canons, plusieurs siècles avant qu'on ait songé à les utiliser pour la fabrication de la farine.

La seconde grande cause de la persistance de l'emploi de la pierre est l'habitude. Rien n'est plus dur à déraciner qu'une vieille routine. — « J'ai reçu cet usage, cet outil de mes pères, je m'en suis toujours servi ; je ne vois pas pourquoi j'en changerais ». — Tel est le raisonnement de la plupart des hommes, raisonnement qui a d'autant plus de force et de ténacité que la population est moins avancée en civilisation. Cet attachement irraisonné aux vieux usages a certainement dû contribuer dans une large mesure à retarder la transformation opérée par la découverte des métaux.

Avec la première apparition du métal commence la protohistoire, mais l'aurore de la période protohistorique a dû être extrêmement longue et l'agonie de la période préhistorique durer un temps fort considérable. Nous avons pu voir en Italie combien le maintien de certaines coutumes ou habitudes est tenace. Dans les environs de Bologne, et sur bien d'autres points, la vigne est toujours mariée à l'ormeau, comme au temps de Virgile, et la campagne a conservé des chars de modèle romain, semblables à ceux qui existaient il y a plus de deux mille ans. A Rimini, à Ancône, on retrouve la cruche en terre, de forme antique, portée par les femmes sur la tête, sur l'épaule ou sur la hanche, comme dans l'antiquité. Auprès de chaque fontaine, on est presque sûr de rencontrer quelque belle fille, chargée de sa provision d'eau, éveillant le souvenir de la Samaritaine ou de Rebecca. L'Algérie et l'Orient fourniraient bien d'autres exemples analogues.

La survivance par retour est beaucoup moins commune. Elle est même tout à fait exceptionnelle.

Si un pays, ayant eu la pratique des métaux, vient à la perdre, pour une raison quelconque, il lui faut forcément revenir à la pierre. C'est ce qui est arrivé au Groenland. Bien longtemps avant que Christophe Colomb découvre l'Amérique tropicale, les Danois avaient déjà découvert l'Amérique boréale. Ils avaient établi des colonies dans le Groenland, dont les habitants étaient en plein âge de la pierre. Les Danois leur portèrent l'usage des métaux : le cuivre et surtout le fer. Tout alla pour le mieux tant que ces colonies restèrent reliées à la métropole. Mais un jour les relations cessèrent. Il fallut se contenter des provisions existantes. Ces provisions ne

tardèrent pas à diminuer et finirent par s'épuiser. Lorsqu'il n'y eut plus de métal, on fut obligé d'avoir de nouveau recours à la pierre. C'est là de la survivance par retour.

On a retrouvé depuis, sur les côtes du Groenland, toutes les phases de cette triste évolution régressive. Les constatations qu'on a pu faire indiquent que le fer a été employé jusqu'à la dernière extrémité. On voit ensuite l'os et la pierre prendre sa place, en imitant d'abord servilement ses formes; puis les formes se modifient suivant les facilités de taille et les exigences des nouvelles matières. Il n'existe pas de meilleur exemple de survivance par retour ou régression.

C'est du premier de ces deux genres de survivance, désigné sous le nom de persistance, que nous nous occuperons spécialement aujourd'hui.

Reste la tradition, ou survivance légendaire, que nous examinerons plus tard. Qu'il nous suffise, pour l'instant, de rappeler combien la légende est envahissante, avec quelle facilité elle se crée et se propage, avec quelle opiniâtreté elle se perpétue, si absurbe qu'elle soit. Rien ne lui échappe; elle s'empare de tout, des objets et des coutumes comme des événements et des hommes.

Les palethnologues savent que la plupart des nombreuses enceintes fortifiées qui existent en France ont été, quelle que soit leur date véritable, transformées par la légende en « *Camps Romains* » ou en « *Camps de César* ».

Lors d'une excursion faite en 1880 par l'École d'anthropologie à Maintenon, où se trouvent d'intéressants monuments mégalithiques et un de ces prétendus camps de César, nous avons été fort surpris d'entendre les habitants de cette charmante localité nous parler, sans la moindre hésitation, de l'*Aqueduc Romain* et du Château où Louis XIV venait *faire ses farces*. Ce sont leurs propres expressions. Or, ce qui existe de l'aqueduc inachevé qui devait conduire les eaux de l'Eure à Versailles a été construit de 1684 à 1688. Ainsi donc, à 60 kilomètres de Paris, à une époque où les publications historiques abondent, deux siècles ont suffi pour faire oublier l'œuvre et le caractère du roi le plus en vue de la monarchie française, et pour donner naissance à une légende contraire à la vérité. Cela nous donne une idée de la rapidité avec laquelle, dans les temps protohistoriques, les souvenirs devaient s'obscurcir et céder la place à des légendes.

Des objets préhistoriques ont été parfois conservés, plus souvent encore retrouvés, mais leur destination primitive, complètement oubliée, a été le sujet d'interprétations plus ou moins inexactes et leur origine a été entourée de récits merveilleux. C'est principalement dans les superstitions et dans les pratiques religieuses qu'on retrouve des traces de ces réminiscences du passé.

A propos de la question de survivance, il est nécessaire de mettre en garde les palethnologues contre les remaniements, qui sont une fréquente cause d'erreur.

Nous traversons une époque de grands travaux. Nos ingénieurs enlèvent et déplacent des masses considérables de terrains. Si ces terrains renferment des objets préhistoriques, ceux-ci sont emportés avec le sol qui les contient et vont faire partie d'ouvrages tout modernes.

C'est ainsi que pour construire la chaussée du chemin de fer d'Yverdon à Neuchâtel, l'entrepreneur chargé des travaux a dragué en pleine station lacustre de Concise et employé comme remblai les produit du dragage. Ce remblai renferme naturellement de nombreux objets néolithiques. A Bruniquel (Tarn-et-Garonne) ainsi qu'à Beaulieu (Alpes-Maritimes), entre Menton et Vintimiglia, sur la frontière d'Italie, le chemin de fer a emprunté comme remblai ou ballast des assises riches en débris paléolithiques, et les a englobés dans les travaux actuels. Il est évident que, si l'on rencontre un jour dans ces dépôts modernes une lame en silex ou une hache polie, on commettrait une grossière erreur en concluant que ces instruments étaient encore employés en France, en Italie ou en Suisse à l'époque des chemins de fer.

Ce sont là des déplacements accidentels dont on ne saurait trop se méfier. Quoique sur une échelle plus modeste que de nos jours, il en a cependant été effectué un peu partout depuis des milliers d'années. Les Romains, notamment, ont beaucoup remué de terre et sans doute bouleversé de nombreux gisements. Bien avant eux, les néolithiques ont parfois vidé des grottes naturelles encombrées de dépôts archéologiques pour y déposer plus aisément leurs morts.

## II. — Survivance des Armes en Pierre.

Il est incontestable qu'au moment de son apparition, dans n'importe quel pays, le métal était extrêmement rare. Comme quantité, il ne pouvait remplacer qu'un nombre restreint d'objets en pierre. Comme prix, il devait rester l'apanage des fortunés et des puissants. Les armes et les outils en pierre se sont maintenus longtemps encore entre les mains du gros des populations, de sorte que, au début de la période protohistorique, il y avait beaucoup plus d'objets en pierre que d'objets en métal. Ces derniers, se multipliant de plus en plus, finirent par évincer petit à petit leurs devanciers. Mais, ainsi que nous l'avons déjà dit, cette transformation de l'armement et de l'outillage a dû nécessiter un long espace de temps.

La survivance forcée provenant de la pénurie du métal n'a pas été d'égale durée pour tous les objets. Le métal, qu'on était alors obligé de ménager, a tout d'abord été employé à fabriquer les pièces pour lesquelles il était le mieux approprié et surtout celles qui étaient les plus utiles. C'est ainsi que, dans l'armement, il a, en premier lieu, remplacé les lames de poignard en pierre, fragiles et peu commodes, tandis que ce n'est que beaucoup plus tard qu'il a servi à la confection des pointes de flèches.

Le métal, il est vrai, se prêtait si bien à la fabrication des poignards, que l'on n'a pas tardé à en faire une arme plus longue et plus puissante, l'épée, qu'il eût été impossible d'obtenir avec la pierre.

En fait d'outils, les scies en silex ont survécu longtemps aux haches en pierre.

La première arme de jet a été, est et sera toujours la pierre qu'on ramasse sur le sol pour la lancer contre son adversaire quel qu'il soit, homme ou animal. Elle a été utilisée dès les temps les plus reculés. Elle est encore généralement employée dans les échauffourées et les ameutements populaires. Cette arme est d'un emploi si simple et si instinctif que sa survivance est toute naturelle.

De tout temps l'homme a cherché à rendre pénétrante l'arme de jet purement contondante. Ses efforts ont abouti à la création de divers types de pointes de javelot ou de flèche, taillées dans des

éclats de pierre avec une très grande habileté. Elles ont été extrêmement abondantes à l'âge de la pierre. Certaines formes sont même tout à fait caractéristiques du néolithique. La survivance de ces dernières a été longue, non seulement au point de vue légendaire, mais aussi au point de vue effectif. Il y a eu partout une persistance plus ou moins opiniâtre, et cela se comprend très bien quand on réfléchit combien doivent être nombreuses les flèches et avec quelle facilité elles se perdent soit à la chasse, soit dans les combats. La pointe de flèche en pierre n'a donc été remplacée par la pointe de flèche en métal que lorsque ce dernier est devenu moins rare et moins cher, lorsqu'on n'a pas craint d'en perdre quelques parcelles. Aussi, non seulement on rencontre encore en nombre les pointes de flèches en silex ou en obsidienne, associées à des armes de bronze, dans des tombeaux datant du commencement de la période protohistorique, mais on sait, par des textes, que leur usage s'est continué jusqu'à une époque relativement récente dans certaines régions. Hérodote nous apprend que, dans le v^e^ siècle avant notre ère, les Éthiopiens au service des Perses venus pour envahir la Grèce étaient encore armés de flèches dont les pointes étaient formées de pierres aiguës. Et d'après Pausanias, au II^e^ siècle de notre ère, les Sarmates employaient encore des pointes de flèches en pierre.

Une arme de luxe ou de parade fort ancienne est le casse-tête à sommet en pierre avec large trou, ou douille transversale, pour passer un manche en bois. Quelques palethnologues ont pensé que l'intervention du métal avait été nécessaire pour percer ce trou. Mais, ainsi que nous l'avons rappelé dans une leçon précédente [1], des palethnologues suisses ont démontré expérimentalement que toutes les roches pouvaient parfaitement se percer au moyen d'un tube en bois ou d'un roseau, grâce à l'intervention de sable siliceux très fin et d'eau. De plus, les palafittes de l'âge de la pierre des lacs de la Suisse ont fourni nombre de ces sommets de casse-têtes, les uns intacts, d'autres à tous les degrés de fabrication. Ces curieuses et belles armes sont par conséquent bien préhistoriques Mais elles se sont continuées pendant les premiers temps protohistoriques,

1. A. de Mortillet, Le travail de la pierre aux temps préhistoriques, *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1910, p. 48 et suivantes.

comme le prouvent les palafittes suisses de l'âge du bronze, ainsi que les tumulus des Iles Britanniques qui contiennent parfois des sommets de casse-têtes en pierre associés à des lames de poignards en bronze de forme triangulaire, et comme le montrent également les découvertes faites en Russie. On a recueilli dans ce dernier pays des sommets de casse-têtes troués, les uns en pierre, les autres en cuivre, avec tête d'animal en ronde bosse à l'un des bouts. Le Musée de l'Académie des Sciences de Pétersbourg en possède un exemplaire en roche noire, venant du gouvernement d'Olonetz [1]. De son côté, la Société de Géographie de la même ville en a, dans ses collections, un en cuivre, avec tête analogue, trouvé sur les bords de la Kama, près de Iélabouga, gouvernement de Viatka [2].

Dans le nord de l'Europe, en Scandinavie, surtout dans le Danemark et la Suède, on rencontre en abondance, proportionnellement à ce qu'on constate dans les autres pays, des sommets de casse-têtes en forme de haches, avec simulacre de tranchant d'un côté et talon généralement arrondi de l'autre. Ces casse-têtes de forme toute particulière sont aussi en roche locale spéciale, une espèce de trapp. Il a été recueilli, sporadiquement, quelques exemplaires de ces sommets de casse-têtes sur les côtes de France : en Normandie, dans le Morbihan et dans la Loire-Inférieure. Comme ce sont précisément des régions qui ont été ravagées par les Normands aux IXe et Xe siècles, on s'est demandé si l'on ne pouvait pas en déduire que les pirates du Nord se servaient encore de ces armes à cette époque?

Ce qui semblait confirmer cette hypothèse séduisante, c'est que le musée archéologique de Copenhague renferme deux sommets de casse-têtes en pierre du même type, portant des inscriptions runiques, dont les caractères se rapprocheraient de ceux employés de l'an 800 à 1000.

Mais il est très probable que ces inscriptions ont été gravées après coup sur des pièces d'un autre âge.

Si la contemporanéité des armes en pierre et des inscriptions était établie, cela pourrait éclaircir deux textes anciens sur lesquels on a longuement discuté, en vue de prouver que la hache en pierre était encore en usage au Ve et même au Xe siècle de notre ère.

1. G. et A. de Mortillet, *Musée préhistorique*, 2e édition, pl. LVIII, fig. 637.
2. *Id.*, pl. XCIX, fig. 1331.

Le premier de ces textes est un fragment d'épopée populaire franco-germanique du VIIIe siècle, dont les héros vivaient du temps d'Odoacre, roi d'Italie de 476 à 493. Il s'agit d'une rencontre entre Hildebrant et Hadebrant, le père et le fils, qui se combattent sans se connaître. Voici la traduction du passage de cette lutte qui nous intéresse, donnée par Ampère dans son *Histoire littéraire de la France avant le XIIe siècle :*

« Alors ils firent voler leurs javelots à la pointe tranchante, qui s'arrêtèrent dans leurs boucliers; puis ils s'élancèrent l'un sur l'autre; les haches de pierre résonnaient; ils frappaient pesamment sur leurs blancs boucliers, leurs armures étaient ébranlées, mais leurs corps restaient immobiles. »

Le pivot de la discussion a été le mot *Staimbort*, que quelques linguistes allemands ont traduit par bouclier de combat, bouclier peint, bouclier garni de pierreries. Mais est-il admissible que ce passage si court parle trois fois du bouclier sous des termes différents. Le sens de « hache de pierre » donné par Ampère, paraît assurément préférable.

S'il nous était permis d'intervenir dans une question de linguistique, nous dirions que *Staimbort* nous semble signifier « pierre d'abordage », autrement dit « casse-tête en pierre ». Sans s'éloigner des données linguistiques, cette interprétation rentre certainement mieux dans la logique du récit. En effet, tant que les combattants sont à distance, ils lancent leurs traits; ce n'est qu'au moment où ils s'abordent qu'ils emploient leurs staimborts, masses d'armes qui font résonner les armures et voler en éclats les boucliers. Les casse-têtes des populations anciennes de l'Europe septentrionale étaient souvent munis d'une tête en pierre et affectaient une forme voisine de celle de nos haches actuelles. Il est donc tout naturel qu'Ampère ait employé le mot « hache de pierre ».

Toutefois, le passage du poème héroïque du VIIIe siècle que nous avons cité doit-il être regardé comme apportant une preuve irréfutable de la persistance de l'usage d'armes en pierre jusqu'à cette époque? Nous ne le pensons pas. Les doutes qui existent, ainsi que nous venons de le voir, sur le sens précis du mot qui a été le point de départ de la discussion, commandent la prudence. Et, même en admettant comme parfaitement démontré qu'il désignait jadis une « hache d'arme à sommet en pierre », il s'agirait encore de savoir

si, au moment où le poème a été écrit, ce mot n'était pas déjà une vieille expression ne répondant plus exactement à l'objet auquel on l'appliquait.

Le second texte est emprunté à un *Glossaire Saxon* attribué à Ælfric. On y relève les deux mots : *stan-æx* et *stan-bill*, que l'on a considérés comme désignant des haches de pierre. Il est évident que ces deux mots, de même que *staimbort* dont nous venons de nous occuper, débutent par *stan* ou *staim*, qui signifient « pierre », mais, ainsi que l'a très justement fait observer J. Evans, il ne semble pas qu'il y ait, pour cela, lieu d'en conclure qu'on faisait encore usage de haches en pierre aux limites du IXe et du Xe siècles, époque à laquelle le Glossaire a été écrit.

« Ce Glossaire, dit Evans, est en latin avec les équivalents saxons placés après chaque mot, et les deux mots auxquels il est fait allusion sont *Bipennis*, traduit par *twibille* et *stan-æx*; et *Marra*, traduit par *stan-bill*. Or, le mot latin *Bipennis* indique une hache à double tranchant, comme celles qu'on voit fréquemment représentées sur les monuments figurés entre les mains des Amazones. Il est parfaitement rendu par « *twibill* », la hache ayant un « bill » ou tranchant à chacun de ses deux bouts. Mais la hache en pierre à double tranchant est une forme qu'on rencontre très rarement, et cela seul constitue une présomption que le mot *stan* dans *stan-æx* fait allusion à la pierre de quelque autre façon que pour indiquer la matière dont était faite la hache. Le mot *Marra* semble jeter quelque lumière sur la question. Il signifiait pioche ou pic, ou quelque instrument semblable, et il est rendu par *stan-bill*, tranchant pour couper la pierre. Le *stan-bill* désignerait donc un outil destiné au travail de la pierre, de même que le *mill-bill* actuel sert à tailler les meules en pierre, et ce dernier instrument étant généralement tranchant aux deux bouts peut à la rigueur être regardé comme l'équivalent de l'antique *Bipennis*. »

Evans en conclut, et nous sommes entièremement de son avis, que dans les deux mots saxons, le terme *stan* pourrait fort bien se rapporter, non pas à la matière dont se composait l'instrument, mais à l'usage auquel il était destiné.

On a aussi cru trouver, dans un passage de Guillaume de Poitiers, la preuve que l'usage de casse-têtes à sommet de pierre en forme de hache aurait duré, chez les Anglo-Saxons, jusqu'au XIe siècle.

Parlant de la bataille de Hastings, cet auteur dit :

« Jactant cuspides ac diversorum generum tela, sævissimas quasque secures ac lignis imposita saxa. »

Ce passage se rapporte évidemment à une grêle de projectiles de toute sorte. C'est ce qu'a parfaitement exprimé un palethnologue d'esprit en traduisant l'ensemble en bloc par ces mots : « Les combattants faisaient flèche de tout bois ». Mais, mieux vaut une bonne raison qu'un joli mot. Voyons donc le texte de plus près : les combattants jetèrent d'abord leurs dards et divers genres de traits, puis leurs haches fort meurtrières (comme les Francs jetaient leur francisque), enfin des pierres brutes (*saxa*) fixées à du bois (*imposita lignis*). Ce sont, sans aucun doute, tout simplement des pierres placées dans une branche fendue, servant de fronde. Ces frondes, dont tous les enfants ont fait usage, étaient, on le sait, parfois employées à la guerre. Le récit de Guillaume de Poitiers ne prouve donc pas que l'usage des haches en pierre ait survécu jusqu'au XIe siècle dans le nord de l'Europe.

Ces discussions de textes établissent on ne peut plus éloquemment que les témoignages historiques et les citations d'auteurs sont loin de valoir les observations directes.

## III. — Survivance des Outils en Pierre.

Si la pierre brute, le caillou ramassé à la surface du sol, a été la première arme, le même caillou a également été, est encore et sera toujours le premier et le plus simple des outils. Qui ne s'est servi d'une pierre pour casser une noix ou une noisette, pour enfoncer ou émousser une pointe? Cette survivance est si naturelle qu'elle n'en est même pas une.

Mais, où la survivance commence réellement, c'est avec la pierre choisie, servant régulièrement de percuteur. L'emploi de ces percuteurs en pierre s'est longtemps, fort longtemps même, continué. Il s'est prolongé jusqu'à nous. Dans certaines parties de l'Afrique, le fer est encore travaillé avec des percuteurs en pierre sur des enclumes également en pierre.

William Wilde nous apprend que, dans certaines localités retirées de l'Irlande, forgerons et ferblantiers employaient encore des percu-

teurs et des enclumes en pierre à une époque relativement récente.

Après le percuteur, la lame est l'outil de pierre le plus employé. Il est difficile d'en suivre entièrement la survivance. Contentons-nous de citer deux exemples. Nous aurons du reste à revenir sur ce sujet lorsque nous nous occuperons de la survivance religieuse et de la pierre à feu.

Dans le premier cas, nous sommes en présence d'une survivance d'une telle persistance qu'elle s'est continuée jusqu'à notre époque. Il y a environ vingt-cinq ans, on vendait encore sur certains marchés de Roumanie des lames de silex. A l'Exposition universelle de Vienne, en 1874, des lames analogues figuraient dans la section turque. Ces lames servent à armer une sorte de herse destinée à dégager le grain des épis, ce qu'on obtient chez nous par le battage au fléau ou à la machine.

Cette herse se compose d'un plateau formé d'une ou de deux planches bien fixées l'une à l'autre au moyen de traverses. Sa surface inférieure est toute garnie de lames de silex solidement encastrées dans le bois et formant dents. Elle constitue pour ainsi dire un peigne à carder les gerbes, dont elle dépouille les épis. C'est là un instrument fort ancien. Les Egyptiens, les Grecs et les Romains en faisaient usage. Varron le décrit sous le nom, qui lui est resté, de *Tribulum*. Il a été employé jusqu'à ces derniers temps en Espagne, en Portugal, à Madère, aux Canaries. Il est encore en usage dans la basse vallée du Danube, en Turquie, au Caucase, en Amérique, en Syrie (Fig. 1 et 2) et dans le nord de l'Afrique. Mais, dans ces dernières contrées, les lames de silex ont été généralement remplacées par des fragments de roches volcaniques, fréquemment taillés en cubes plus ou moins réguliers. En Tunisie, on se sert souvent d'éclats de quartz grossièrement taillés, dont on pouvait encore voir des échantillons à l'Exposition universelle de Paris en 1900.

Le tribulum ne paraît pas avoir été employé en France et en Angleterre, ou il l'a tout au moins été fort peu.

Pourtant, il existait naguère encore, en France, une coutume agricole qui n'est pas sans analogie avec l'emploi de la pierre dans le tribulum. A Loubeyrat, à 800 m. d'altitude sur le grand plateau granitique d'Auvergne, dans l'arrondissement de Riom, le sol, formé par la désagrégation des roches cristallines, est extrême-

ment rude. Aussi les parties en bois des instruments agricoles sont-elles fort rapidement usées. Pour remédier à cet inconvénient, on incruste le morceau de bois auquel est fixé le soc en fer de la charrue de nombreux fragments de quartz et de quartzite, ramassés à la surface du sol. D'après Pommerol, cela décuple la durée de ces pièces.

Le second exemple de survivance des lames de silex, pris au Sinaï, est loin de descendre aussi bas que le précédent. Les anciens Egyptiens avaient un goût tout particulier pour la turquoise, qu'ils

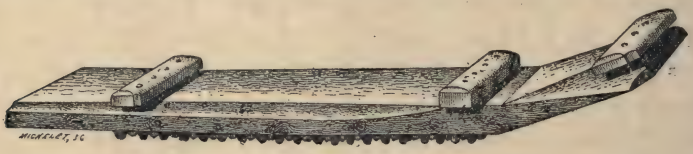


Fig. 1. — Profil.

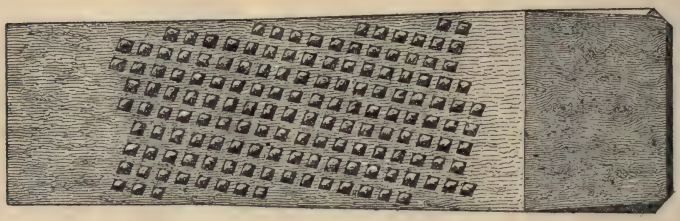


Fig. 2. — Face inférieure.
Tribulum de Syrie. (D'après le Dr Lortet). 1/25 grandeur naturelle.

ont recherchée avec soin. Ils ont entrepris, pour se procurer cette belle et rare matière, de grandes exploitations au Sinaï, surtout à Ouady-Magharah. Les turquoises s'y rencontrent dans les fentes et les interstices d'un grès à gros grains assez friable. Les vieux mineurs égyptiens suivaient ces fentes, pratiquant, selon la richesse du gisement, d'étroits boyaux, des galeries surbaissées ou de véritables chambres. Tout ce travail, comme le prouvent les outils qu'on a retrouvés dans l'intérieur de la mine et à l'extérieur, a été fait au moyen de percuteurs en pierre, de maillets en bois et surtout de ciseaux, de lames ou d'éclats de silex. Le fait a été établi par John Keast Lord, qui, ayant exploré et décrit ces anciennes exploitations, a reconnu sur les parois des galeries les empreintes indubitables des dits silex. Des inscriptions hiéroglyphiques locales, dont la plus

ancienne date, d'après J. de Morgan, de la IIIe dynastie, établissent que ces mines remontent à plus de quatre mille ans avant notre ère. Elles sont cependant postérieures à la connaissance des métaux et à plus forte raison à l'âge de la pierre égyptien. Il y a donc là une survivance fort remarquable. Provient-elle de ce que la population était très pauvre? C'est possible, mais, comme on trouve dans les mêmes couches que les turquoises des minerais de cuivre et de fer, il se pourrait aussi qu'elle soit due à ce qu'on trouvait l'emploi de la pierre plus avantageux. Si des confins de l'Afrique et de l'Asie nous passons en Amérique, nous y voyons, au dire de certains voyageurs, les femmes Mexicaines coupant tout récemment, encore, leur fil avec des lames d'obsidienne.

Les scies en silex ont eu une survivance qui ne s'est pas prolongée exceptionnellement aussi longtemps, mais qui a été plus régulière et plus générale. Cela se comprend. Le bronze a été, dans nos régions, le premier métal usuel; or, le bronze ne peut donner que de fort mauvaises scies. Les scies de l'âge précédent, faites en silex, matière beaucoup plus dure et par conséquent s'usant moins rapidement tout en fournissant un travail plus efficace, se sont maintenues avec une persistance facile à constater. Les palafittes du lac de Varèse, en Lombardie, en fournissent un exemple très caractéristique. Ces stations lacustres appartiennent à l'époque morgienne, c'est-à-dire au commencement de l'âge du bronze. Comme le métal y est rare, la pierre y est encore très employée, d'abord à fabriquer des pointes de flèches, ensuite à faire des scies, que l'on rencontre en certaine abondance.

La hache en pierre polie a beaucoup moins survécu que la scie en silex. Elle a été remplacée presque immédiatement par la hache en métal, qui présentait un coupant moins cassant et plus facile à réparer soit par martelage, soit par frottement. Néanmoins, on peut encore signaler des faits de survivance arrivés jusqu'à notre époque ou des faits de reprises d'anciens outils pour les affecter à des emplois spéciaux.

Nous citerons, comme exemple du premier cas, une hache polie en silex, emmanchée dans un os long ou canon de bœuf, qui figurait en 1858 à l'Exposition d'agriculture de Paris. Elle faisait partie d'une collection de bois des Ardennes et portait l'étiquette suivante : « Outil actuellement employé pour décortiquer les arbres ». Cet

instrument était, paraît-il, encore en usage alors à Monthermé et à Givet, chefs-lieux de cantons du département des Ardennes, à Deville, canton de Monthermé, et à Revin, canton de Fumay. On prétend qu'il servait aussi à couper les racines dans les travaux de défrichement et d'écobuage.

A l'Exposition universelle de Paris en 1867, un Allemand a affirmé au Dr Clément que, dans la Basse-Prusse, on tolérait l'emploi de haches en pierre pour couper le bois mort. Ces haches étaient insérées dans une gaine traversée par un manche en bois (fig. 3), ce qui reproduit exactement un système d'emmanchement fréquemment usité aux temps néolithiques.

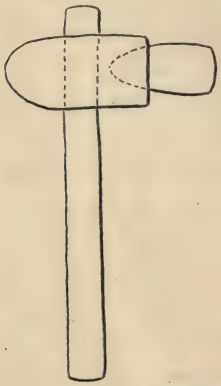


Fig. 3. — Hache en pierre emmanchée pour couper le bois-mort. Basse-Prusse. (D'après un croquis du Dr Clément.)

Fig. 4. — Hache en pierre polie ayant serv à aiguiser des burins. Dragages de la Seine, à Paris. (Ancienne collection A. W. Franks). 2/3 grandeur naturelle.

Un grand nombre de haches polies préhistoriques sont en schistes siliceux ou autres roches à pâte compacte et à grain très fin, de couleur brunâtre ou noirâtre. Ces haches fournissent d'excellentes *pierres de touche*. Aussi ont-elles été de tout temps et sont-elles encore de nos jours recherchées par les orfèvres et les bijoutiers. C'est chez ces industriels qu'on pouvait jadis en France, et qu'on peut encore aujourd'hui en Orient, assez facilement s'en procurer.

Les haches polies qui ont servi de pierres de touche portent généralement à la surface des lignes dorées se détachant plus ou moins nettement sur la teinte foncée de la roche.

Quand on a dragué la Seine dans Paris à l'emplacement de l'ancien Pont-au-Change, entre la Cité et le quartier de la Tour Saint-Jacques, on a recueilli un certain nombre de ces haches ayant servi de pierres de touche, ainsi que d'autres haches du même genre portant vers leur extrémité la plus large des rainures plus ou moins profondes formant comme des entailles à bords parfaitement polis, assez irrégulièrement distribués, tantôt sur une seule face, tantôt sur les deux. Ces pièces sont allées en majeure partie en Angleterre. Leur usage est longtemps resté incompris. Il est cependant facile à expliquer. Le Pont-au-Change, ainsi que le rappelle son nom, a été pendant des siècles bordé des deux côtés de boutiques de changeurs et d'orfèvres. Le feu et les grandes crues ayant souvent détruit les dites échoppes, leur contenu est tombé à l'eau. Bon nombre des haches en pierre dont il est ici question en proviennent. Les unes ont été employées, par les orfèvres et les changeurs, à essayer l'or; les autres, celles sur lesquelles en remarque des entailles, ont tout simplement servi à aiguiser les burins d'acier des graveurs sur métaux (fig. 4).

Les haches polies robenhausiennes ont aussi très fréquemment rempli l'office de lissoirs ou de brunissoirs, et cela dès l'origine du métal. Leur forme primitive est alors, parfois, profondément altérée. A la longue, leur tranchant s'est plus ou moins émoussé. Sur certaines pièces, il n'en reste même plus trace.

Enfin, l'emploi usuel des haches polies a varié à l'infini depuis l'âge de la pierre. Il y a une trentaine d'années, un cordonnier du Grand-Pressigny se servait d'une de ces haches pour abattre les coutures des chaussures qu'il fabriquait. Vers la même époque, un cultivateur de Jorse, à Issy-l'Evêque (Saône-et-Loire), employait une hache verdâtre en schiste argileux de Diou pour aiguiser son rasoir. Ailleurs, quelques lourdes haches de pierre étaient devenues des poids d'horloge.

Guillaume Lejean a vu dans l'Inde, au Musée de Peshawer, deux fort belles haches en pierre, trouvées sur les rives du Swat, qu'il rapproche des outils avec lesquels les papetiers du Pandjab et du Cachemire donnent à leur papier un lustre très apprécié des Orientaux.

De son côté, en rendant compte, dans les *Matériaux pour l'histoire de l'homme*[1], de l'Exposition universelle de Paris en 1867, G. de Mortillet disait : « Il y a deux exposants d'instruments à polir et à brunir. On voit là encore employés de nos jours des silex, des agates et surtout de l'hématite ayant souvent des formes semblables à celles des temps préhistoriques, petites haches, ciseaux, pointes de lances, poinçons. » Ces deux derniers exposants d'outils en pierre à polir et à brunir étaient : Charles Chertemps, rue du Temple, n° 140, à Paris, et Edeline, même rue, n° 147. Depuis lors, ces instruments en pierre ont été remplacés par des instruments en acier et n'ont

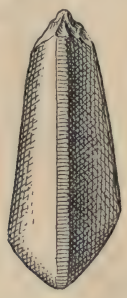


Fig. 5. — Profil. Fig. 6. — Face.
Instrument en silex ayant servi à lisser les cartes à jouer. Deux côtés sont polis, les deux autres seulement taillés. Dragages de la Seine au Petit-Pont, Paris, 1869. (Ancienne collection Louis Leguay.) 2/3 grandeur naturelle.

plus, à notre connaissance, reparu aux grandes Expositions. Ils sont devenus à peu près introuvables dans le commerce parisien.

Parmi ces instruments, un des plus curieux, dont l'usage a entièrement disparu, consiste en une plaque rectangulaire de silex, assez épaisse, taillée par éclatement et par piquage, avec un des quatre côtés seulement poli, en double biseau (fig. 5 et 6). Il servait à lisser ou satiner les cartes à jouer, opération indispensable si l'on veut éviter que les joueurs puissent les reconnaître au toucher.

Il nous reste encore à dire quelques mots au sujet des polissoirs. Très répandus, très développés et très caractérisés pendant le néolithique, ils ont survécu à la pierre polie et ont parfois servi à aiguiser le métal. C'est ainsi que, près de la ferme de Kermarquer, commune de Plougoumelen (Morbihan), se voit un grand polissoir

1. G. de Mortillet, *Promenades préhistoriques à l'Exposition universelle*, 1867.

sur lequel les gens de la ferme aiguisent les pointes de leurs fourches, ce qui a tracé sur la pierre des sillons profonds.

Lorsque Paris et les grandes routes des environs étaient pavés avec de gros cubes de grès, il n'était pas rare de voir les ouvriers polir et affûter leurs instruments en fer sur ces pavés, qui finissaient à la longue par prendre tout à fait l'aspect de certains polissoirs néolithiques.

Il est encore bien d'autres survivances. Nous nous contenterons d'en indiquer, en terminant, une dernière. C'est celle des meules dormantes et des molettes pour écraser le grain. Ces meules, dont la surface est plus ou moins creusée, et ces molettes, auxquelles on imprimait, avec une ou deux mains, un mouvement de va-et-vient, étaient très employées pendant le néolithique et ont même continué à être d'un emploi exclusif longtemps après l'apparition des métaux. On n'y a renoncé que très lentement, à la suite de l'invention des moulins à meules tournantes superposées.

# UN CAS
# DE BIPARTITION COMPLÈTE DU BASIOCCIPITAL

## LE *BASIOTIQUE* D'ALBRECHT DÉCOUVERT (*OTOSPHÉNAL*) PAR ÉTIENNE GEOFFROY SAINT-HILAIRE

**Par Georges HERVÉ**

Le professeur Le Double (de Tours), étudiant, dans son grand *Traité des variations des os du crâne de l'homme*, la bipartition du basioccipital en travers, et relevant l'extrême rareté de la bipartition *complète*, d'où formation, entre le basioccipital proprement dit et le corps du sphénoïde postérieur, de la pièce intercalaire, indépendante, connue depuis Albrecht sous le nom de *basiotique*, écrivait en 1902 :

Le partage du basilaire en deux segments superposés a été constaté pour la première fois par Albrecht, en 1878, sur un fœtus hémicéphale cyclope d'environ huit mois, puis, en 1883, sur un fœtus hémicéphale non cyclope, un peu plus âgé, et ultérieurement, par Morselli, sur un aliéné italien; par Schwegel, sur deux Allemands; par Rossi, sur une Italienne, une Chinoise et un Péruvien ancien; par Staurenghi, sur le crâne acrocéphale, très asymétrique, d'un adolescent de seize ans; par moi, sur un fœtus hydrocéphale, né à terme, à Beaujon, dans le service de mon ami Ribemont-Dessaignes.

En tout, 10 cas. Et comme, d'un autre côté, c'est sur 4 312 crânes que Morselli, Rossi et Staurenghi ont observé les cinq cas de cette malformation, qu'ils ont décrits, il s'ensuit qu'elle ne se rencontre guère que sur un crâne sur 900, qu'elle est rarissime[1] (*Op. cit.*, p. 79).

Le dernier cas mentionné en ces lignes, et dont M. le professeur

1. Dans une excellente thèse, faite sous l'inspiration du professeur Testut (de Lyon), le Dr Lucy, en 1890, était arrivé à la même conclusion. « Le basiotique du type le plus parfait, disait l'auteur, est entièrement séparé du basioccipital par une scissure unique, transversale, occupant toute l'épaisseur et toute la largeur de l'os. Nous n'avons jamais rencontré dans nos recherches une telle disposition; elle existe cependant... » (*Les Anomalies de l'occipital expliquées par l'anatomie comparée et le développement*, p. 54; Lyon, 1890).

Le Double nous doit d'avoir eu connaissance, nous avait été obligeamment communiqué, il y a bien des années déjà (1883), par le professeur Ribemont-Dessaignes, qui, si nos souvenirs sont exacts, avait observé l'hydrocéphale en question à la Maternité. Nous avions fait faire alors, de la base du crâne de cet hydrocéphale, un excellent dessin d'après nature, dû au ferme talent de notre collègue et ami, M. Edouard Cuyer. Nous publions aujourd'hui ce dessin. On y voit le basiotique sous la forme d'un os quadrangulaire, entièrement isolé, et séparé, par du cartilage, du basipostsphénoïde, du basioccipital et des rochers.

Fig. 1. — Base du crâne d'un nouveau-né hydrocéphale (2/3 g. nat.).
1, Basipostsphenoïde; 2, Synchondrose entre le précédent et le basiotique; 3, Os basiotique; 4, Synchondrose entre le basiotique et le basioccipital; 5, Basioccipital.

Mais ce n'est point pour la vaine satisfaction d'augmenter d'une unité la liste des cas de cette nature, qu'est rédigée la présente note. Il s'agit pour nous d'établir que tous les anatomistes, jusqu'ici, commirent une erreur historique en attribuant à Paul Albrecht la découverte du basiotique. Ce faisant, ils taisaient, sans le savoir, un des titres que doit posséder à notre reconnaissance un génie illustre entre tous, notre grand compatriote Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, dont la gloire sans doute n'a pas besoin d'être rehaussée, mais ne veut point être diminuée non plus de ce qui lui appartient en toute justice.

Il ne semble pas, au demeurant, qu'Albrecht ait été pleinement édifié sur la validité de son droit de premier découvreur. Du moins a-t-il éprouvé le besoin de se rassurer. Publiant, en 1883, son *Mémoire sur le basiotique, un nouvel os de la base du crâne, situé entre l'occipital et le sphénoïde* (Bruxelles, G. Mayolez), il y ajoutait une note finale, où nous lisons :

J'ai recherché s'il ne m'était point possible de trouver dans la littérature un os correspondant à mon basiotique. Quoiqu'il soit très difficile et souvent même impossible de se faire une idée exacte de préparations qu'on n'a jamais vues, ni maniées soi-même, et qu'on ne connaît que par la description d'autres auteurs, j'ai d'abord à citer ici un os qu'Étienne Geoffroy Saint-Hilaire a observé chez des monstres hémicéphales et qui répond peut-être à notre os basiotique. Ce savant professeur était de l'opinion que le sous-occipital se développe de trois os, deux postérieurs et un antérieur. Il a donné pour ceci deux figures qui sont absolument fantastiques, et qu'il interprète plus fantastiquement encore. Ce sont les figures 1 et 2 de la planche 13 de sa *Philosophie anatomique*.

Et Albrecht discute ensuite ces figures, que l'on trouvera dans l'atlas de la *Philosophie anatomique*, et qui sont en effet détestables. Mais c'était là discuter à côté ; les figures 1 et 2 concernent le développement du basioccipital chez le fœtus. Celle qu'il eût fallu citer est la figure 9 de la même planche 13, représentant la base du crâne d'un anencéphale, déjà décrit et figuré par le professeur F. Lallemand (de Montpellier), dans sa thèse inaugurale (Paris, 1818, n° 165), anencéphale né à l'Hôtel-Dieu de Paris, en 1816, et conservé dans le cabinet de l'École de Médecine.

Bien plus encore eût-il fallu citer — et cela, ni Albrecht, ni personne après lui, ne l'a fait — le texte même de la *Philosophie anatomique*. Ce texte qui, on va le voir, ne permet pas le moindre doute, appartient au *Mémoire sur plusieurs déformations du crâne de l'homme, suivi d'un essai de classification des monstres acéphales*, lu à l'Académie des Sciences, en octobre 1820. Voici le passage faisant foi :

*Du sous-occipital, ou de l'occipital inférieur.*

Il se présente ici une difficulté. Nous ne connaissons qu'un seul occipital inférieur, un seul basilaire ; et si nous ne nous abusons pas sur cette circonstance, notre sujet nous en présenterait deux...

A cela près *qu'elles ne sont point soudées ensemble*, les deux pièces, placées bout à bout, rendent observable et réalisent la conformation du basilaire ou de l'occipital inférieur de l'état normal, d'un basilaire qui serait du même âge. Tout basilaire est dans le fait formé par deux plans, savoir, le postérieur, disposé en arc servant de bord et fermant par le bas le grand trou occipital; l'antérieur, rectangulaire et concave en dedans, tantôt avec deux trous de vaisseaux dans le milieu, dont l'un à droite et l'autre à gauche, et tantôt avec un sillon rectiligne et transversal...

Maintenant que j'ai rappelé ces faits de l'état normal, il ne sera pas difficile de concevoir comment *dans notre anencéphale le basilaire est formé de deux pièces*. X′ correspond à la tubérosité quadrangulaire : c'est la même forme, sauf que les bords sont un peu plus arrondis; la face interne est concave, l'externe convexe. X″, à son tour, correspond à la partie disposée en arc; on ne peut voir de conformité plus complète. Enfin les connexions doivent décider; et elles établissent dans le vrai, invinciblement, que les deux pièces X′ et X″ font partie de l'ensemble appelé jusqu'ici basilaire ou occipital inférieur...

Mais nous venons d'avancer que les deux os de notre sujet pathologique répètent exactement les formes et reproduisent à tous égards les conditions de l'unique basilaire, comme précédemment nous le connaissions à l'état normal. Nous sommes donc ramenés à la conséquence que cet os n'a pas été suffisamment étudié dans sa première formation... (*Philos. anat.*, t. II, pp. 68-72).

Et Geoffroy Saint-Hilaire termine enfin par cette note, qui, à elle seule, est décisive :

De nouvelles recherches d'une date toute récente m'ont convaincu que nos deux pièces X′ et X″, se confondant ordinairement en une seule qui a reçu le nom de basilaire ou d'occipital inférieur, sont originairement et essentiellement distinctes. Leur situation inférieure et centrale, et plus encore leur part d'influence dans la formation du fœtus, décident de la précocité de leur soudure. Je les emploierai dorénavant, savoir, X′ ou la pièce antérieure, sous le nom de *otosphénal*, et X″ ou la pièce postérieure, sous celui de *basisphénal*. (*Ibid.*, p. 73.)

*Basisphénal* est évidemment un mauvais terme et presque incompréhensible, appliqué au basioccipital proprement dit. Mais *otosphénal*, pour la pièce antérieure, tient bien compte des connexions; et ce nom, quoique nous lui préférions celui de *prébasioccipital* (Rossi), n'a pas, comme l'appellation de *basiotique*, le très grave inconvénient de faire intervenir mal à propos la théorie vertébrale.

# L'INDICE NASAL

## ET LE DÉVELOPPEMENT DES DIMENSIONS DU NEZ EN FONCTION DE LA TAILLE CHEZ 1 266 TZIGANES DES DEUX SEXES

**Par Eugène PITTARD**

Dans quelques publications préliminaires, j'ai indiqué les longues recherches que j'ai entreprises dans la péninsule des Balkans pour connaître en particulier quelque chose de l'anthropologie des Tziganes [1]. Les documents recueillis au cours de cinq voyages — principalement dans la Dobroudja — sont considérables. Mais leur quantité même rend leur mise en œuvre très difficile. Les 1 380 fiches que j'ai établies pour discuter les caractères anthropométriques de cette population si intéressante, sont d'un maniement malaisé. Et c'est ce qui m'oblige à fragmenter cette étude.

Jusqu'à présent j'ai publié les documents concernant la taille, le buste, les membres inférieurs, la grande envergure, et les rapports de ces diverses grandeurs entre elles [2], l'indice céphalique [3], la couleur des yeux et des cheveux et la forme du nez [4]. L'examen de ces documents m'a même permis de découvrir un rapport jusqu'alors insoupçonné — ou considéré comme négatif alors qu'il est positif — entre la croissance de la taille et la croissance de l'indice céphalique [5]. Seule, une série aussi imposante, numériquement, et d'une composition ethnique relativement pure, pouvait nous révéler ce rapport de développement.

Aujourd'hui, je publie un nouveau chapitre de cette grande étude des Tziganes. Il concerne l'indice nasal.

1. Eugène Pittard, Ethnologie de la péninsule des Balkans, 1re partie : les Roumains, les Tatars, les Tziganes, *Mém. Soc. de Géog.*, Genève, 1903.

2. *Idem*, La taille, le buste, les membres supérieurs et inférieurs chez 1 213 Tsiganes des deux sexes (783 hommes et 430 femmes) étudiés principalement dans la Dobrodja, *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1908.

3. *Idem*, L'indice céphalique chez les Tziganes de la péninsule des Balkans (1 261 individus des deux sexes), *Bull. Soc. d'Anthrop.* Lyon, 1904.

4. *Idem*, La couleur des yeux et des cheveux et la forme du nez chez 1270 Tsiganes de la péninsule des Balkans, *Rev. mens. Ecole d'Anthrop.* Paris, 1905.

5. *Idem*, Influence de la taille sur l'indice céphalique dans un groupe ethnique relativement pur, *Bull. et Mém. Soc. d'Anthrop.* Paris, 1905.

*
* *

J'ai déjà donné quelques chiffres de l'indice nasal des Tziganes dans des publications antérieures. Il est peut-être bon de les rappeler ici pour mémoire. Il s'agissait de groupes relativement peu nombreux rencontrés au cours de mes premiers voyages et dont j'avais fourni immédiatement les résultats anthropométriques. Voici ce qui concerne l'indice nasal :

| | | | INDICE NASAL MOYEN | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Hommes. | Femmes. |
| 1902. | 42 | Tziganes roumains [1] | 71,94 | » |
| 1902. | 62 | — turcs [2] | 69,42 | » |
| 1904. | 15 | — tatars [3] | 71,46 | 62,70 |
| 1904. | 70 | — bulgares [4] | 72,91 | 71,42 |
| | 189 | Moyennes | 71,43 | 67,06 |

Dans leur moyenne, les hommes étaient mésorrhiniens et les femmes étaient leptorrhiniennes. En examinant les séries individuelles, seuls les Tziganes turcs, parmi les hommes, étaient leptorrhiniens. Parmi les femmes, les Tziganes tatares (le fait paraît extraordinaire) étaient leptorrhiniennes. Mais cette série de femmes tziganes dites tatares est trop petite pour que le chiffre fourni soit d'une grande valeur.

Les proportions des divers caractères exprimés par l'indice nasal étaient, dans les diverses subdivisions des Tziganes :

| | TZIGANES DITS : | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ROUMAINS | | TURCS | | BULGARES | | | |
| | H. | F. | H. | F. | H. | | F. | |
| Leptorrhiniens | 45 p. 100 | — | 58 p. 100 | — | 35 p. 100 | | 54,5 p. 100 | |
| Mésorrhiniens | 50 — | — | 35,5 — | — | 62,5 — | | 31,8 — | |
| Platyrrhiniens | 5 — | — | 6,4 — | — | 2 — | | 13,6 — | |

Parmi les hommes, les plus fortes proportions de leptorrhiniens sont chez les Tziganes turcs; les plus fortes proportions de mésorrhiniens sont chez les Tziganes bulgares.

*
* *

Aujourd'hui, nous ne mettons plus en ligne 189 individus (sexes réunis) mais une première série de 841 hommes et une autre série de 425 femmes, soit le total de 1 266 individus. Je rappelle que ces Tziganes ont été étudiés

1. Eugène Pittard, Contribution à l'anthropologie des Tsiganes dits Roumains, *L'Anthropologie*, Paris, et *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1902.
2. *Idem*, Contribution à l'étude anthropologique des Tsiganes turcomans, *L'Anthropologie*, Paris, et *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1902.
3. *Idem*, Contribution à l'étude anthropologique des Tsiganes tatars, *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1904.
4. *Idem*, Contribution à l'étude anthropologique des Tsiganes bulgares, *L'Anthropologie*, Paris, et *Bull. Soc. des Sc.*, Bucarest, 1904.

principalement dans la Roumanie (et spécialement dans la Dobroudja), mais que quelques-uns ont été rencontrés en Bulgarie.

Tous les chiffres que nous donnerons représentent les moyennes des séries groupées selon la taille croissante. Les séries sont composées de 100 individus.

| HOMMES | | FEMMES | |
|---|---|---|---|
| Taille. | Indice nasal. | Taille. | Indice nasal. |
| 1 m. 557 | 71,40 | 1 m. 462 | 69,36 |
| 1 — 600 | 70,38 | 1 — 509 | 68,90 |
| 1 — 621 | 70,89 | 1 — 545 | 68,44 |
| 1 — 640 | 70,10 | 1 — 586 | 69 |
| 1 — 657 | 69,60 | 1 — 644 | 67,83 |
| 1 — 680 | 71,21 | | |
| 1 — 708 | 70,35 | | |
| 1 — 762 | 68,52 | | |

Tous les indices masculins indiquent la mésorrhinie. D'autre part tous es indices féminins indiquent la leptorrhinie.

Les indices moyens des deux séries sexuelles entières sont :

70,87 et 68,96.

Ces deux derniers chiffres comparés aux résultats fournis par les séries étudiées en 1902 et en 1904, ne changent pas grand'chose à ces derniers. L'indice masculin actuel est un peu plus faible que le précédent, mais exprime également la mésorrhinie; l'indice féminin actuel, un peu plus fort, exprime, comme l'ancien, la leptorrhinie.

On manque absolument de documents ethniques comparatifs. Si nous considérons les Tziganes comme appartenant aux populations de l'Indoustan, nous pouvons mettre les chiffres de leur indice nasal moyen en parallèle avec les chiffres de l'indice nasal des populations hindoues, chez lesquelles ce caractère est connu. Nous empruntons ces chiffres aux tableaux de Deniker : 979 Brahmanes, Radjpoutes et autres castes supérieures des provinces du N.-O. : Indice nasal moyen 63 (indiquant la leptorrhinie) d'après Crooke, Drake-Brock. — 1 443 Dravido-Indous des provinces du nord-ouest ont l'indice 67 (d'après les mêmes auteurs) 80 Pathans du Pendjab ont, d'après Risley, l'indice nasal moyen 68,4 et 80 Sikh, toujours d'après Risley, possèdent l'indice 68,8. Ces différents groupes sont leptorrhiniens.

Dans les groupes mésorrhiniens, on trouve aussi des Hindous. Ainsi 444 Pendjabi ont l'indice 70,2 (Risley) 685 Dravidiens et Kols (Kharvar, Korwa, Chero, etc.) des provinces du N.-O. ont l'indice 71 (Crooke, Drake-Brock); 20 Baltis du Cachemir ont l'indice 71,4 (d'après Ujfalvy). Les groupes mésorrhiniens hindous sont même plus nombreux que ceux qui sont leptorrhiniens. Les listes publiées par Thurston et par Risley le démontrent. Voici encore quelques chiffres fournis par ces auteurs : 27 Todas, indice 74,9 (Thurston et Jagor); 40 Badagas des Nilghiri, 75,6 (Thurston); 33 Kanaras de Mysore, 76,8 (Thurston); 40 Tamouls-Brahmans

de Madras, 77,2 (Thurston); 22 Kotas de Nilghiri, 77,2 (même auteur); 695 Hindous de Behar ont, d'après Risley, l'indice nasal moyen 80; et 1616 Hindous des provinces du N.-O. ont l'indice 80,9 selon le même auteur. Les listes publiées par Deniker renferment encore d'autres chiffres et d'autres noms. Les indices que nous venons de signaler s'échelonnent de 63 à 80,9 (il y a des indices plus élevés que ce dernier chiffre). L'indice moyen des Tziganes est 70,87. C'est l'indice des hommes. Celui des femmes est plus faible. En réunissant les sexes, nous obtenons la moyenne 69,92 indiquant une leptorrhinie juste à la limite des mésorrhiniens.

On connaît déjà l'indice nasal de quelques groupes de la péninsule des Balkans. Ainsi les Roumains 69,90, les Grecs 67,62, les Bulgares 68,16, les Albanais 68,84. Il s'agit ici de séries masculines. L'indice des Tziganes hommes est supérieur à tous ceux-là.

La répartition des divers types fournis par l'indice nasal se fait ainsi :

| | TZIGANES MASCULINS | |
|---|---|---|
| | Hommes. | Proportions. |
| Leptorrhiniens | 401 | 47,68 p. 100 |
| Mésorrhiniens | 408 | 48,51 — |
| Platyrrhiniens | 31 | 3,68 — |
| Ultraplatyrrhiniens | 1 | 0,11 — |
| | 841 individus. | |

L'indice moyen mésorrhinien des hommes est très près de la leptorrhinie. Ce caractère — presque limite — est bien l'expression de la vérité. Les leptorrhiniens et les mésorrhiniens sont presque en proportions égales. Ce ne sont pas quelques indices exceptionnellement forts qui élèvent le chiffre de la moyenne.

Répartition chez les femmes :

| | TZIGANES FEMMES | |
|---|---|---|
| | Individus. | Proportions |
| Leptorrhiniens | 245 | 57,64 p. 100 |
| Mésorrhiniens | 173 | 40,70 — |
| Platyrrhiniens | 7 | 1,64 — |
| Ultraplatyrrhiniens | » | — |
| | 425 femmes. | |

Ici, l'indice moyen leptorrhinien est bien l'expression du plus grand nombre.

La comparaison de l'indice nasal dans les deux sexes montre, en plus des faits révélés par les indices moyens, que les Tziganes masculins sont encore plus souvent platyrrhiniens — il est presque inutile de parler des ultraplatyrrhiniens — que les Tziganes du sexe féminin.

Les indices extrêmes sont les suivants — dans les deux sexes :

| | INDICES MINIM. | INDICES MAXIM. |
|---|---|---|
| Tziganes hommes | 46,97 | 100 |
| Tziganes femmes | 52,17 | 90,24 |

L'écart masculin est beaucoup plus grand. La différence entre le minimum et le maximum est de 53 unités chez les hommes et seulement de 38 unités chez les femmes. Nous avons dit que toutes nos fiches de Tziganes sont rangées selon la taille croissante. Il est facile de voir les rapports du développement en longueur et en largeur du nez, en fonction de la taille ; c'est ce qu'indique le tableau ci-dessous où les chiffres exprimés sont des moyennes de 100 individus :

| TZIGANES HOMMES | | |
|---|---|---|
| Taille. | Longueur du nez. | Largeur du nez. |
| — | — | — |
| 1 m. 557 | 50 mm. 43 | 36 mm. |
| 1 — 600 | 50 — 09 | 35 — 96 |
| 1 — 621 | 51 — 36 | 36 — 41 |
| 1 — 640 | 51 — 67 | 36 — 24 |
| 1 — 657 | 52 — 31 | 36 — 01 |
| 1 — 680 | 51 — 70 | 36 — 82 |
| 1 — 708 | 52 — 79 | 37 — 14 |
| 1 — 762 | 53 — 99 | 37 — |

Ces groupes de 100 hommes ne montrent pas un accroissement régulier de la longueur du nez en fonction de la taille croissante. Avec 3 cm. de taille de plus que le précédent, le deuxième groupe possède une longueur nasale un peu plus faible. Il en est de même pour le sixième groupe qui possède une taille également de 3 cm. plus élevée que le cinquième groupe.

Les variations sont encore plus grandes pour la largeur du nez.

Examen par groupes de 200 individus. Nous ajoutons les moyennes (par 200 hommes) de l'indice nasal qui ne figurait pas ci-dessus :

| TAILLE | LONGUEUR DU NEZ | LARGEUR DU NEZ | INDICE NASAL |
|---|---|---|---|
| — | — | — | — |
| 1 m. 578 | 50 mm. 25 | 35 mm. 98 | 70,89 |
| 1 — 631 | 51 — 51 | 36 — 31 | 70,51 |
| 1 — 668 | 52 — | 36 — 42 | 70,41 |
| 1 — 735 | 53 — 39 | 37 — 07 | 69,43 |

Dans ce cas, l'augmentation de la longueur et de la largeur du nez marchent régulièrement au fur et à mesure de l'augmentation de la taille. Et l'indice nasal diminue au fur et à mesure de cette augmentation.

Séries féminines disposées de la même manière que ci-dessus et sériées également selon la taille croissante :

| TZIGANES FEMMES | | | |
|---|---|---|---|
| Taille. | Longueur du nez. | Largeur du nez. | Indice nasal. |
| — | — | — | — |
| 1 m. 462 | 46 mm. 84 | 32 mm. 49 | 69,36 |
| 1 — 509 | 47 — 44 | 32 — 69 | 68,90 |
| 1 — 545 | 48 — 17 | 32 — 97 | 68,44 |
| 1 — 586 | 48 — 71 | 33 — 61 | 69 |
| 1 — 644 | 50 — 90 | 34 — 53 | 67,83 |

Les deux dimensions du nez s'agrandissent régulièrement au fur et à

mesure de la taille croissante. Il y a, à cet égard, entre les séries sexuelles, une réelle différence. On a vu ci-dessus que les groupes masculins de 100 individus ne montraient pas cette régularité de croissance et qu'il avait fallu, pour révéler celle-ci, composer des groupes de 200 individus. Chez les femmes, les groupes de 100 individus suffisent pour marquer l'augmentation régulière des deux dimensions du nez. Nous avons ajouté les indices à ce petit tableau. Ils subissent une décroissance, sauf l'avant-dernier. Cette rupture dans l'ordre régulier de la décroissance provient de quelques groupes de 10 individus à largeur nasale particulièrement grande. En composant des groupes de 200 individus, la diminution régulière de l'indice reparaîtrait[1].

Les grandeurs *absolues* des deux diamètres du nez sont à taille égale plus considérables chez les hommes que chez les femmes. Il n'est pas besoin pour en être convaincu de composer des séries sexuelles de mêmes tailles, les moyennes de 100 exprimées il y a un instant et où figurent à la fois la taille et les deux dimensions nasales suffisent.

Les 100 femmes qui ont, comme taille moyenne, 1 m. 586, ont les dimensions nasales :

| LONGUEUR | LARGEUR |
|---|---|
| 48 mm. 71 | 33 mm. 61 |

Les 100 hommes qui ont, comme taille moyenne, 1 m. 557, — donc plus petite que celle des 100 femmes, — ont les dimensions nasales :

| | |
|---|---|
| 50 mm. 43 | 36 mm. |

Les 100 femmes qui ont la taille 1 m. 644 possèdent les dimensions nasales :

50 mm. 90 et 34 mm. 53

Les 100 hommes qui ont la taille : 1 m. 621 — plus petite que celle des femmes — possèdent les dimensions nasales :

51 mm. 36 et 36 mm. 41

Les deux dimensions nasales considérées en fonction de la taille donnent les rapports suivants, qui sont rangés selon la taille croissante :

| | RAPPORTS A LA TAILLE : | |
|---|---|---|
| | de la longueur du nez. | de sa largeur. |
| | *Hommes* (par groupes de 200 individus). | |
| | 3,18 | 2,27 |
| | 3,15 | 2,21 |
| | 3,11 | 2,18 |
| | 3,07 | 2.13 |
| *Moyennes* | *3,13* | *2,19* |

1. Les chiffres ainsi obtenus sont les suivants : les 200 premiers cas = 69,13 ; les 200 seconds = 68,72. L'indice de la dernière série est 67,83. Il y a donc diminution régulière au fur et à mesure de l'augmentation de la taille.

*Femmes* (par groupes de 100 individus).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3,20 | 3,17 | 2,22 | 2,19 |
| | 3,14 | | 2,16 | |
| | 3,11 | 3,09 | 2,13 | 2,12 |
| | 3,07 | | 2,119 | |
| | 3,09 | | 2,100 | |
| *Moyennes* | *3,12* | | *2,146* | |

Dans l'un et l'autre sexe, on remarque une diminution graduelle, relativement à la taille, des deux dimensions du nez (le dernier groupe des femmes présente une légère exception). La longueur absolue du nez croît en fonction de la taille croissante, mais dans l'agrandissement de la taille, cette longueur du nez ne grandit pas proportionnellement à la stature. Les hommes et les femmes de grandes statures possèdent un nez relativement moins développé que les hommes et les femmes qui sont moins grands. Et ce qui vient d'être démontré pour la longueur du nez s'applique aussi à la largeur de cet organe.

En examinant, selon les sexes, les moyennes des deux rapports ci-dessus, on constate certaines différences. Les hommes et les femmes, ne suivent pas exactement la même loi d'accroissement, ce que laissait déjà deviner les quelques lignes consacrées à comparer les chiffres des grandeurs absolues de l'appendice nasal. Les femmes tziganes ont les deux dimensions nasales relativement plus petites que les hommes du même groupe ethnique; le petit nez qu'on prête généralement aux femmes est bien un fait réel.

Les différences entre le maximum et le minimum des rapports ci-dessus dans les deux sexes (et par groupes de 200 individus d'un côté et 100 de l'autre) sont :

| POUR LA LONGUEUR DU NEZ | | POUR LA LARGEUR DU NEZ | |
|---|---|---|---|
| Hommes | 0,11 | Hommes | 0,14 |
| Femmes | 0,11 | Femmes | 0,12 |

Nous pouvons résumer les caractères ci-dessus :

L'indice nasal moyen des Tziganes est 70,87 pour les hommes et 68,96 pour les femmes. Le premier indique un nez mésorrhinien — à la limite de la leptorrhinie — le second un nez leptorrhinien.

Les deux dimensions du nez : diamètre naso-spinal et largeur des narines, augmentent d'une manière absolue au fur et à mesure que s'accroît la taille et cela dans les deux sexes, mais ces deux dimensions *absolues* sont, *à taille égale*, plus grandes chez les hommes que chez les femmes.

Au fur et à mesure de l'augmentation de la taille, les deux dimensions relatives du nez diminuent.

Elles diminuent relativement plus chez la femme que chez l'homme.

Les femmes ont donc un nez absolument et relativement plus petit que celui des hommes.

# LIVRES ET REVUES

Henri Oger, Administrateur des Services civils de l'Indo-Chine. — *Introduction générale à l'étude de la technique du peuple annamite*. Essai sur la vie matérielle, les arts et industries du peuple d'Annam. Deux volumes : I. Texte in-4°, avec 32 planches ; II. Album de 4 000 dessins, plans et gravures [1], in-folio, 700 pages. — Paris, P. Geuthner, 1910.

Ce travail, qui dans l'esprit de l'auteur ne représente qu'une *introduction*, est le fruit d'une série d'efforts raisonnés et soutenus. A tous les titres, il mérite l'attention des sociologues, des historiens et surtout des ethnographes. Les uns et les autres trouveront dans le magnifique album de 700 planches un ensemble de documents de premier ordre, d'authenticité absolue, d'un dessin précis et net, d'une interprétation claire. C'est en cet album que consiste essentiellement l'ouvrage de M. Oger. La vie matérielle, aussi bien que la vie sociale des Annamites, s'y déroule en des tableaux agréables à la vue et riches de renseignements. Pendant plus d'un an, M. Oger a recueilli les matériaux qu'il commence de livrer aujourd'hui à la publicité. Il dit dans sa préface quelles difficultés variées il eut à surmonter. Son mérite en est grandi par là même, car il est parvenu à faire de son livre une œuvre d'art, contenant 4 000 gravures au trait, dessinées sous ses yeux et sous sa constante direction par un artisan indigène.

Le volume de texte qui accompagne l'album est avant tout une table analytique des 700 planches. A ce sommaire est joint un groupement méthodique des dessins relatifs à un même sujet. Dans l'album, en effet, il a fallu que la logique s'inclinât devant les difficultés de la disposition matérielle. Les gravures réunies sur une même planche sont donc loin parfois d'être en rapport entre elles. Ainsi, par exemple, la planche LXXI contient quatre dessins : 1° des enfants jouant au palet; 2° une vendeuse ambulante; 3° la menée d'un buffle à une mare; 4° un costume. Il s'agit donc d'images discordantes quant au sujet, puisqu'elles intéressent respectivement les jeux, les métiers, la vie agricole et l'habillement. Mais M. Oger a pallié au grave inconvénient qui résulte d'une telle disposition en groupant dans des tables synthétiques ses 4 000 dessins sous 45 rubriques partagées en quatre sections : 1° Industries qui tirent de la nature les matières premières (avec 5 rubriques : arts agricoles, pêche, chasse, transports, cueillette); 2° Industries qui préparent les matières tirées de la nature (15 rubriques : papiers, métaux, bois, soie, fer, etc.); 3° Industries qui mettent en œuvre les matières déjà préparées (14 rubriques : commerce, peinture, sculpture, habillement, ameublement, outils, machines, etc.); 4° Vie privée et publique (11 rubriques : vie publique, vie intime, magie et divination, jeux, vie de la rue, etc.).

Le volume de texte d'ailleurs n'est pas seulement l'index analytique et synthétique de l'album. Il contient en outre, sobrement et rapidement

esquissées, quelques vues d'ensemble sur les industries indigènes du pays d'Annam, ainsi qu'une riche bibliographie. Mais sur ce dernier point il ne faut pas se méprendre. La bibliographie, quoique fort développée, est incomplète. Elle traite de la technique générale et de la technique chinoise des jeux et jouets et des sources d'origine chinoise. Dans ces limites, elle épuise à peu près le sujet. Faut-il reprocher à l'auteur de n'avoir donné aucune indication bibliographique sur les autres rubriques établies par lui? La lacune n'est que provisoire. Sous le titre d'*Archives documentaires d'art, d'ethnographie et de sociologie de la Chine et de l'Indo-Chine*, M. Oger se propose, en effet, de reprendre en particulier chacun des sujets dont il ne donne aujourd'hui dans son *Introduction* que l'esquisse et le plan pour ainsi dire. Ce seront là autant de monographies détaillées dont l'ensemble constituera une véritable encyclopédie illustrée du monde indo-chinois.

Il va de soi que bien des années seront nécessaires pour accomplir ce travail de proportions gigantesques. Mais M. Oger est jeune. Il a devant lui l'avenir, non moins que le courage et la volonté. Il faut lui souhaiter à la fois la chance et les encouragements. Peut-être aussi, dans sa carrière coloniale, rencontrera-t-il quelques auxiliaires instruits et dévoués, qui comprendront l'importance de la tâche qu'il s'est donnée. L'Indo-Chine, on l'a souvent répété, est un carrefour de civilisations. A ce titre c'est une terre merveilleuse pour l'étude. Il y a dix ans, lorsque fut fondée l'Ecole française d'Extrême-Orient, il fut permis de croire que cet établissement entreprendrait une série d'enquêtes qui, scientifiquement conduites, auraient donné les résultats les plus féconds. Il fallait en quelque sorte analyser l'Indo-Chine à tous les points de vue : géographique, social, économique, ethnographique, linguistique, juridique, archéologique, etc. Ce programme, exception faite pour les inventaires archéologiques et quelques études ethnographiques ou linguistiques, d'ailleurs sans coordination, est loin d'être réalisé. Il ne semble même pas qu'il ait été jamais tracé d'une façon officielle. Pourtant cette enquête objective et matérielle doit être accomplie avant toute autre recherche. Il faut connaître l'Indo-Chine d'aujourd'hui, la connaître sous tous ses aspects, pour tenter ensuite d'expliquer son histoire et de remonter enfin à ses origines. M. Oger et ceux qui, comme lui et avant lui, tels MM. Crevost, Génibrel, Pierre, Finet et Gagnepain, ont entrepris des monographies descriptives du pays d'Annam, sont donc sur le chemin qui mène à des résultats sûrs et durables. C'est par les enquêtes et les monographies qu'il convient, en effet, de commencer. L'historien et l'érudit viendront ensuite, qui utiliseront les documents réunis, pour essayer de restituer l'histoire et de faire revivre le passé.

Dr A. Guérinot.

Marcel de Pudyt, J. Hamal-Naudin, Jean Servais. — *Fonds de cabanes de la Hesbaye.* (*Mémoires de la Société d'Anthropologie de Bruxelles.*)

Ce travail est le compte-rendu des fouilles opérées dans dix villages préhistoriques, dont le plus important, celui de Jeneffe, ne comprend pas

moins de 60 fonds de cabanes, ateliers, etc., et une « demeure de meunier » avec 6 meules de grès ou d'arkose et des vases avec grains de blé. Les statistiques font ressortir que les fonds de cabane ont, comme dimensions moyennes, 2 m. 20 × 1 m. 50 avec des maxima de 4 m. 50 × 2 m. 50 et sont situés à une profondeur moyenne de 0 m. 78 au-dessous du sol actuel (extrêmes 0 m. 50 et 1 m. 85.)

Parmi les objets exhumés, mention doit être faite de faucilles en scie, de silex analogues aux faucilles égyptiennes anciennes, d'un rognon de silex dont la croûte porte des traits formant un dessin évidemment intentionnel, des casse-tête en arkose, disques perforés par creusement de deux cônes opposés, des outils polis en basalte, limonite, etc., dont une herminette de 0 m. 23, des poteries noires de terre fine, ornées à l'aide du peigne ou d'un travail de vannerie, ou encore par l'incrustation de grains rouges, avec des anses (mamelons perforés ou non).

Les grains de blé se rapportent aux diverses espèces cultivées à l'âge de la pierre sur le sol de la Belgique (*Triticum dicoccum*, T. *compactum* ou *vulgare*, T. *monococcum*.)

Cet opuscule très documenté, méthodiquement rédigé, contenant des plans, des tableaux de statistiques, des résultats d'expertises et d'expériences, comporte neuf planches et plus de quarante figures ou photographies et est d'un puissant intérêt. E. DEYROLLE.

JORGE ENGERRAND. — *Informe sobre una excursion prehistorica en el estado de Yutacan. Anales del Museo Nacional...* (Mexico)

Au cours de ses campagnes géologiques de 1908-09, M. Engerrand a rapporté des documents suffisants pour établir une carte géologique du Yucatan. La presqu'île du Yucatan forme une région naturelle sur laquelle on peut facilement délimiter le quaternaire. L'auteur établit que ce quaternaire est de formation marine et donne une liste des fossiles marins qui le caractérise. Il indique en outre une formation quaternaire lacustre caractérisée par une *Ampullaria* et un *Helix* et un quaternaire sableux rouge de formation particulière. Ses explorations ne lui ont fourni aucun vestige humain, ce qui est naturel puisqu'elles ont porté sur des régions que les eaux recouvraient complètement à l'époque quaternaire.

E. D.

PIERRE PARIS. — *Promenades archéologiques en Espagne*. Paris, 1910. E. Leroux, éditeur.

Sous ce titre, M. Pierre Paris met à la portée du public un résumé des études faites en plusieurs régions de l'Espagne.

Altamira vient, à bon droit, en tête de cet ouvrage. L'auteur nous dépeint la contrée, la caverne, et nous retrace les hésitations des archéologues lorsqu'il s'est agi de reconnaître l'authenticité d'œuvres que nous n'étions pas encore habitués à attribuer à l'homme paléolithique.

Plusieurs bonnes reproductions des admirables fresques de la caverne

permettent au lecteur de juger l'art qui animait l'artiste préhistorique. L'ensemble du grand plafond nous montre les diverses figures dans leurs rapports entre elles et quelques-unes, prises parmi les meilleures, nous font connaître l'homme des cavernes comme un observateur exercé. Une dernière planche enfin peut servir à établir un parallèle entre l'art d'Altamira et celui d'autres grottes ornées ibériques.

Le Cerro de los Santos et Montealegre nous sont ensuite découverts sous le soleil ardent d'Espagne avec leurs « saints » et leurs « saintes » où l'art indigène porte une forte empreinte de l'Orient et de la Grèce.

A Elche, la civilisation arabe a fait sentir son influence. Dans les fouilles furent trouvés de nombreux tessons ornés de peintures maladroites où l'homme, des oiseaux, des monstres bizarres sont représentés. M. Paris, grâce à qui la « Dame » d'Elche orne notre Musée national du Louvre, nous raconte comment il put faire l'acquisition de ce buste à l'énigmatique beauté.

Les fresques funèbres, les vases, les plaques et peignes puniques, trouvés dans la nécropole romaine de Carmona, la tête de femme de l'époque romaine que cette ville possède en son musée, méritent d'attirer l'attention du lecteur.

Osuna, l'antique ville ibérique, jadis riche et belle, aujourd'hui morne et poussiéreuse, a donné au musée du Louvre quelques débris d'armes et une collection de statues et bas reliefs où l'art grec laisse sentir son influence.

Numance, célèbre par ses révoltes contre la domination romaine et la fin tragique que lui fit subir Scipion l'Africain, ne nous a conservé que peu de choses intéressantes. Les poteries et céramiques seules s'y trouvent en assez grand nombre. D'armes, presque pas en un lieu qui fut un camp fortifié ; les fouilles ont cependant permis de déterminer qu'un mur d'enceinte entourait la ville.

Enfin M. Paris nous cite les hypothèses émises sur l'origine de Tarragone.

Il nous fait visiter son enceinte cyclopéenne, la tour carrée, débris du palais impérial et le pont du Diable, aqueduc romain, rappelant dans sa simplicité hardie notre pont du Gard. Au musée de Tarragone, une Vénus et un Dionysos attirent les regards au milieu d'autres statues toutes plus ou moins mutilées, et un lampadaire orné d'une statuette de négrillon contraste par son art alexandrin avec l'art classique qui l'entoure.

Chacune des localités visitées fait ainsi l'objet d'un chapitre où l'auteur, tout en nous dépeignant ce qu'est la civilisation et l'aspect du pays à l'heure actuelle, essaie de rechercher quelle y fut la vie matérielle dans la suite des temps. Altamira, pour échapper un peu à cette recherche, n'en est pas moins, au point de vue spécialement anthropologique, la partie la plus intéressante de cet ouvrage et les préhistoriens y trouveront de nouvelles preuves du génie de l'humanité au berceau.

M. Bizot.

---

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

---

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

# DE L'EMPLOI DES TROUPES NOIRES

## D'APRÈS LE COLONEL MANGIN

On peut s'étonner de trouver traitée ici une question qui, à première vue, n'offre qu'un intérêt économique et militaire. Mais, en y réfléchissant, on reconnaît bien vite qu'il s'y mêle des questions d'ethnologie et de sociologie: c'est donc à bon droit que le colonel Mangin a jugé bon d'exposer à la Société d'Anthropologie de Paris les résultats de son expérience personnelle et de l'enquête qui a été faite dans l'Afrique française. Nous reproduisons ici la communication, ou mieux, la conférence qu'il a faite avec projections, à la Société d'Anthropologie [1], et intitulée : *Caractères physiques et moraux du soldat nègre.*

Dr H. Weisgerber.

Messieurs,

J'avais beaucoup de scrupules à prendre la parole devant votre savante compagnie, mais votre aimable président m'a fait remarquer que l'utilisation de l'homme faisait partie de l'anthropologie et que je pourrais peut-être vous apporter quelques enseignements sur le rôle que la race nègre a joué et est appelée à jouer au point de vue militaire, soit en vertu des qualités qu'elle possède en commun avec la race blanche, soit de celles qui lui sont propres. C'est à ce point de vue que je me placerai.

Il faut d'abord expliquer brièvement l'importance de la question.

La France a 39 millions d'habitants, l'Allemagne 64 millions. La population de la France est stationnaire, celle de l'Allemagne augmente d'un million environ chaque année, et chaque année le nombre des petits Français qui viennent au monde diminue, la population ne se maintenant que par l'allongement de la vie humaine; et le nombre des petits Allemands augmente, et leur nation bénéficie des excédents antérieurs.

A notre époque, une nation ne peut avoir que l'armée de sa population et le facteur *nombre* prend une importance sans cesse croissante à la guerre

1. La Société d'Anthropologie a tenu cette séance, le 2 mars, dans une salle plus que comble. Dans l'assistance on a relevé la présence de MM. les généraux Dalstein, de Lacroix, des Garets, Archinard et Bolgert, les colonels Gouraud et A. Weiss, Vallin, médecin inspecteur de l'armée, le médecin principal Bischoff, le Dr Gross, médecin principal en retraite, le Dr Primet, médecin inspecteur des troupes coloniales, le commandant E. Weiss, le pharmacien major de 1re classe Boutin, directeur du laboratoire de l'Intendance, le capitaine Liloff, de l'armée bulgare, Gaston Lemay, consul général, le Dr Thiroux, le Dr Cureau, gouverneur des Colonies, de MM. Fourneau, Le Hérissé, Guignard, administrateurs des Colonies, etc. — Dr W.

par suite de la tendance de tous les autres facteurs vers l'égalité. Pour compenser l'écart considérable et sans cesse croissant qui existe entre les deux armées, on a pensé à utiliser plus complètement nos cinq millions d'Arabes et de Berbères dont nous tirons des ressources évidemment insuffisantes, et aussi nos vingt millions de protégés noirs.

La question est de déterminer, parmi les innombrables familles qui se la partagent, quelles sont celles qui peuvent nous donner des soldats.

Nous négligerons tout d'abord les 8 millions d'habitants de notre Afrique Équatoriale, car ce groupe de colonies (Gabon-Congo-Oubanghi-Tchad) s'organise à peine et les populations de l'Afrique Équatoriale, encore trop primitives sous tous les rapports, constituent pour l'avenir une réserve précieuse, mais sur laquelle il serait prématuré de compter pour le but que nous poursuivons; nous examinerons les 12 millions d'habitants de notre Afrique Occidentale avec lesquelles la Mission d'Etude des Troupes noires vient de prendre contact.

Dans le Sahara, nous avons d'abord les Maures, dont les représentants Arabes ou Berbères se sont souvent mélangés entre eux et avec les noirs; les Touaregs, qui sont des Berbères faiblement mélangés de noirs, et leurs *imrads* (esclaves) presque entièrement noirs. Les nomades musulmans qui appartiennent à la race blanche sont au nombre d'environ 400 000; à cause de leur tempérament individualiste qui se prête mal à la discipline militaire et de leur habitat spécial, nous ne les employons guère que dans nos troupes Sahariennes où peu à peu ils remplaceront les noirs qui deviendront libres pour d'autres services.

A la race blanche appartiennent également les Peuhls, dont l'origine a donné lieu à une foule d'hypothèses : sont-ils des Berbères Lybiens, des Fellahs d'Egypte, des Ethiopiens, cousins des Abyssins d'aujourd'hui, des Hyczos pasteurs ou bien un mélange de races blanche et noire? Toutes ces hypothèses sont vraisemblables, aucune ne s'appuie sur des documents certains; quoi qu'il en soit, les Peuhls viennent de l'Orient et sont arrivés en Afrique Occidentale par le N.-E, en poussant devant eux leurs troupeaux. Après un séjour assez long sur la rive droite du Sénégal où ils se sont mélangés avec les noirs, ils ont franchi le fleuve et se sont répandus dans les pays de steppes découvertes, s'avançant de l'ouest à l'est, dans le sens opposé à celui des grandes migrations humaines.

Arrivant d'abord par petits groupes et comme pasteurs, ils obtenaient des noirs la permission de s'établir à côté des villages et des pâturages, dans une situation voisine du servage; ils prospéraient malgré cet asservissement momentané; ils augmentaient en nombre. Puis, sous des prétextes divers, généralement avec l'appui d'autres familles de leur race appelées à leur aide, ils se révoltaient et devenaient les maîtres du pays. C'est ainsi qu'ils ont procédé au Fouta Sénégalais, au Fouta Djallon au XVIe ou XVIIe siècle, sur le Niger, Moyen Niger et dans le Sokoto au commencement du XIXe siècle, où ils ont établi des empires puissants, relativement organisés, doués pendant une période généralement assez courte d'une grande force d'expansion.

Les Peuhls sont environ 1 300 000, soit un peu plus du dixième de la population de l'Afrique Occidentale.

Nous les retrouvons par groupements compacts là où ils ont imposé leur suprématie momentanée; et par familles isolées, partout où ils étaient encore à la période d'infiltration; ils nous paraissent représenter en Afrique Occidentale un élément supérieur. Ils ne sont jamais entrés dans les rangs de nos tirailleurs qu'isolément et nous ont fourni non seulement des sous-officiers, mais des officiers indigènes. Mais les qualités guerrières dont ils ont fait preuve au cours de leur histoire, leur endurance aux fatigues et aux privations, leur intelligence et leur courage nous font désirer qu'ils se mêlent à nos tirailleurs.

Comme beaucoup de familles sont répandues parmi les populations primitives et parlent leur langue, ils serviront d'interprètes dans nos régiments. Rendus à la vie civile, ils fourniront à nos administrations et aux entreprises coloniales un personnel de direction très précieux.

D'ailleurs, les colonies anglaises nous donnent l'exemple. A la Côte d'Or anglaise, il y a des compagnies Peuhles recrutées tout entières sur notre territoire; en Nigéria, les populations Peuhles fournissent aux troupes d'occupation un excellent recrutement. Et déjà le Fouta Djallon, qui s'annonçait comme réfractaire il y a quelques années, commence à nous donner quelques volontaires. C'est un mouvement à encourager.

Les Toucouleurs du Moyen Sénégal se déclarent descendants des Peuhls; le berceau de leur race est la Mauritanie actuelle, alors relativement peuplée et cultivée, maintenant gagnée par le Sahara. Ils disent que les Peuhls ayant épousé des femmes noires ont laissé une partie des enfants avec leurs mères dans les cultures pour leur fournir du grain, et c'est ainsi que leur race s'est formée. Ils ont gardé de leurs pères une intelligence assez vive, beaucoup d'amour-propre, un caractère un peu sournois, des qualités guerrières et la religion islamique; de leurs mères, l'attachement relatif au sol qu'ils cultivent.

Refoulés sur la rive gauche du Sénégal par les Maures, ils sont 200 000. C'est une race conquérante que le prophète El Hadj Omar sut utiliser pour fonder un empire considérable, mais éphémère. De tout temps ils nous ont fourni d'excellents tirailleurs et surtout des gradés.

Les races noires qui peuplent notre Afrique Occidentale n'ont pas une origine connue. Les traditions orales, seules existantes, remontent à deux ou trois siècles. D'autre part, au VIII^e siècle avant notre ère, les Carthaginois d'Hannon signalaient sur la Côte Occidentale d'Afrique, au delà des colonnes d'Hercule (Gibraltar), vraisemblablement sur les rives du Sénégal, l'existence de peuples noirs et d'autres légèrement teintés. Cette longue période de 25 siècles n'est éclairée que partiellement et par intermittence et seulement par les historiens arabes; nous voyons par deux fois au VII^e et au IX^e siècles de notre ère, la domination des Berbères s'étendre sur les deux rives du Sénégal et du Niger, puis au XVI^e siècle l'empire de Melli soumettre les nomades et s'étendre jusqu'à l'Adrar et loin au Nord de Tombouctou.

Le Tarick ès Soudan nous permet de suivre les événements qui se déroulent sur le moyen Niger à partir de cette époque.

Mais ce ne sont là que des renseignements fragmentaires et les migrations des peuples noirs échappent à nos investigations.

Certains affirment être venus de l'est; on les a supposés envahisseurs. D'autres font remonter leur origine à des ancêtres tombés du ciel, comme les gens du Gourma, ou sortis de cavernes souterraines, comme les Bozzos du Niger : on les a dits autochtones. Mais là encore aucune base sérieuse ne vient étayer les opinions.

L'ethnologie reste obscure. On a voulu distinguer deux types de nègres; l'un, de haute stature, élancé, de membres grêles; l'autre, petit, trapu, vigoureux. Or, presque toutes les peuplades de l'A. O. F. sont de taille au-dessus de la moyenne et personnellement nous ne voyons guère que les Baoulés de la Côte d'Ivoire qui soient de petite taille; encore ne représentent-ils pas le type trapu dont on a parlé. D'autre part, les négrilles qu'on retrouve au Congo, par exemple, n'existent pas en Afrique Occidentale.

Tout ce qu'il est possible d'affirmer, c'est que certaines tribus noires habitant aujourd'hui la région côtière (Casamance, Guinée) prétendent avoir été refoulées de l'intérieur, et que le fait est certifié par les peuplades qui les ont repoussées et par l'existence, au milieu de ces peuplades envahissantes, d'îlots des populations envahies. Tel serait peut-être le cas des Bassaris et Coniaguis de la Haute Guinée.

Il y a eu incontestablement en A. O. F. un certain nombre de grandes migrations de peuples noirs de l'est à l'ouest, déplacements qui ont provoqué des guerres et entraîné des mélanges de tribus tels, qu'il est possible d'affirmer qu'aujourd'hui aucun représentant de la race noire ne peut être pris comme le type pur d'une peuplade ancienne.

L'existence même des castes fermées (forgerons, griots ou chanteurs), castes dont les membres doivent obligatoirement se marier entre eux, n'a pas permis non plus la conservation d'un type de race, les gens de caste pouvant épouser des individus de même caste. Ailleurs, comme dans le Dahomey, ces castes sont devenues de simples corporations familiales où l'on pénètre par alliance.

Il est impossible également de baser une classification des tribus noires sur les mœurs; les rites de la religion fétichiste, des funérailles, du mariage, la tradition totémique, qui admet des animaux sacrés dont descend la famille ou la tribu, l'existence de castes, la circoncision et l'excision, la négation de la mort naturelle, étant communes, en partie, à des peuplades apparemment très différentes (Gourma du Haut Dahomey et Baniounka de la Basse Casamance).

L'habitation ne peut à notre avis donner non plus d'indications sérieuses; son style dépend, pensons-nous, de la zone habitée. Telle construction de terre battue, à toit plat en terrasse, en usage chez les peuplades de Tombouctou, de Zinder ou de la Boucle du Niger où le soleil est fréquent et la pluie rare, ne convient pas à la zone de pluies torrentielles du Sud, où l'indigène adopte la toiture de chaume, plus résistante à l'eau;

tandis que, dans la forêt équatoriale de la Côte d'Ivoire et de la Guinée, les noirs, privés d'herbages, doivent utiliser les feuilles de palmier pour recouvrir leurs cases.

M. l'administrateur Delafosse a établi un classement de peuples de l'A. O. F. reposant sur la linguistique. Notre étude, tout en se basant sur ce travail d'ensemble, le premier qui ait été fait sur ce sujet, a tenu compte

Sarakolé. Khassonké.
Malinké. Toucouleur.
Malinké. Bambara.
Ouolof.

Fig. 1. — Sous-officiers indigènes de la compagnie de tirailleurs Congo-Nil. (Escorte de la mission Marchand), Toulon, juillet 1899.

également dans la mesure du possible des traditions, des mœurs, de l'habitat géographique; elle n'a d'autre valeur que celle d'un renseignement pratique et d'une base pour des recherches ultérieures; nous ne nous faisons pas illusion, en effet, sur l'importance qu'on peut attacher à l'habitat qui est relativement récent, aux mœurs que des frottements, des contacts, des pénétrations ont transformées, à la langue qui se modifie et même s'oublie comme chez les Saracolés de Banamba sur le Moyen Niger, qui ont désappris leur propre dialecte, pour ne plus parler que celui des Bambaras.

Nous avons donc adopté la classification résumée dans le tableau :

**Répartition numérique par races des populations de l'A.O.F.**

| RACES | | FAMILLES | POPULATION PAR FAMILLE | OBSERVATIONS |
|---|---|---|---|---|
| Arabe-Berbère.. | 398 959 | Arabe..... | 6 134 | Musulmans |
| | | Maure (et leurs anciens esclaves noirs)..... | 280 062 | |
| | | Touareg (et leurs anciens esclaves noirs)..... | 112 403 | |
| Peuhl..... | 1 671 649 | Peuhl..... | 1 288 499 | Musulmans |
| | | Rimaïbés (anc. escl. noirs) | 103 302 | |
| | | Toucouleurs..... | 211 487 | |
| | | Hassonkés (Métis)..... | 45 817 | |
| | | Ouassoulonkés (Métis)... | 21 864 | |
| | | Laobé..... | 680 | |
| Mandingue..... | 3 971 060 | Malinké..... | 1 127 421 | Musulmans tièdes pour la moitié ; fétichistes, pour l'autre |
| | | Bambara..... | 872 934 | |
| | | Saracolé..... | 315 518 | |
| | | Sénégalaise..... | 661 105 | |
| | | Sénoufo..... | 349 058 | |
| | | Nigérienne..... | 14 031 | |
| | | Soussou..... | 323 945 | |
| | | Nord-Forestière..... | 307 048 | |
| Voltaïque..... | 2 553 005 | Mossis..... | 1 751 667 | Fétichistes |
| | | Bariba..... | 230 578 | |
| | | Gourounsi..... | 82 095 | |
| | | Lobi..... | 77 646 | |
| | | Bobo..... | 290 302 | |
| | | Habbé..... | 120 717 | |
| Centre-Africaine. | 875 307 | Sonraï..... | 318 742 | Musulmans |
| | | Nagot..... | 77 980 | |
| | | Dazza..... | 168 668 | |
| | | Haoussa..... | 309 917 | |
| Achanti..... | 724 758 | Agni..... | 323 137 | Fétichistes |
| | | Achanti..... | 3 679 | |
| | | Oué (sous-tribu Achanti). | 397 942 | |
| Côtière..... | 575 259 | Casamance..... | 87 987 | Fétichistes |
| | | Guinée..... | 88 405 | |
| | | Côte d'ivoire..... | 398 867 | |
| Total..... | 10 769 637 | Total..... | 10 769 637 | |
| Population non recensée.. | | Territoires nouvellement acquis dans la Komadougou (Zinder) environ. | 200 000 | Musulmans |
| | | Forêt de la Côte d'Ivoire. D'après M. le gouverneur Clozel, environ..... | 1 200 000 | Fétichistes |
| | | Mauritanie. A ajouter d'après les chiffres de l'annuaire 1910..... | 375 000 | Musulmans |
| | | Évaluation totale pour l'A.O.F..... | 12 544 637 | |

Nous avons résumé plus haut notre opinion sur l'utilisation militaire possible des races Arabe, Berbère et Peuhle.

Examinons maintenant les diverses races noires.

### I. — *Caractères des Mandingues.*

Les Mandingues sont des envahisseurs, des guerriers. Ils ont une civilisation relative; chez eux, la famille et l'état social sont bien constitués; on constate l'existence de castes fermées (forgerons, griots ou chanteurs, artisans), du « Totem », animal sacré, ancêtre de la tribu. Teintés d'Islamisme, ils ont gardé toutefois une mentalité de fétichistes et sont restés superstitieux; deux millions de Mandingues sont demeurés d'ailleurs fétichistes.

Le rôle de la femme mandingue est très effacé; c'est une servante qu'on achète relativement cher; la dot payée par l'homme varie avec la situation sociale et s'élève parfois à plusieurs centaines de francs.

Nous avons compté parmi cette race 4 millions d'individus, soit le tiers de la population totale de l'Afrique Occidentale; c'est là que nous trouvons nos meilleurs soldats; c'est parmi eux que les grands chefs de guerre Soudanais, Samory, Babemba, Mahmadou Lamine, ont recruté les armées qui nous obligèrent à de longues et rudes campagnes et qui, dotées d'une organisation véritable, d'un armement sérieux, mirent en ligne jusqu'à 15 000 hommes.

A cette race, nous avons rattaché la famille sénégalaise, que les chefs actuels disent tous descendre, par métissage, des « Socés », Mandingues migrateurs qui comptent encore aujourd'hui, en Casamance, des représentants du type pur.

### II. — *Caractéristiques des peuples voltaïques.*

D'après leur tradition, ces peuples qui groupent 2 millions et demi d'individus sont pour la plupart des autochtones.

Envahis, ils se sont fermés à l'envahisseur, auquel ils ont résisté vigoureusement, réussissant, grâce à leurs qualités guerrières, à conserver leur indépendance et leurs coutumes : telles sont les familles Habbé, Bobo, Lobi, Gourounsi.

D'autres, que nous leur avons rattachées peut-être arbitrairement, comme les familles Bariba et Mossi, sont plutôt des envahisseurs, ayant des qualités offensives incontestées, comme c'est le cas pour les Baribas. Tous ces peuples sont plus arriérés que les Mandingues malgré que quelques groupements, comme le Gourma et surtout le Mossi, dénotent une organisation sociale assez avancée; l'empire Mossi, qui compte 1 million et demi d'habitants, avait un roi puissant, entouré d'une cour imposante à étiquette sévère; un certain protocole réglait les rapports avec les royaumes voisins. Au temps de sa splendeur, l'empire Mossi conquit Tombouctou et

l'incendia. Le roi du Mossi, orgueilleux de sa puissance, refusa de recevoir les explorateurs Monteil et Binger et essaya de s'opposer par la force à notre domination.

Les peuples voltaïques sont fétichistes; ils paraissent avoir des castes moins fermées que celles des Mandingues; la famille est chez eux bien constituée; le rôle de la femme est très effacé, les mœurs sont très libres, le divorce est facile, la dot inexistante.

La race voltaïque, chez laquelle, depuis plusieurs années déjà, nous avons commencé à recruter, nous a fourni des soldats résistants, disciplinés, qui ne se sont pas différenciés sensiblement des tirailleurs de race mandingue.

Fig. 2. — 4e Régiment de Tirailleurs sénégalais, sergent de race Ouolof (Dakar, 1910).

III. — *Caractéristiques de la race Centre-Africaine.*

La race Centre Africaine (1 million de représentants) est caractérisée surtout par sa civilisation musulmane, bien que certains groupements Nagots du Dahomey aient conservé leurs coutumes fétichistes.

Cette race est intelligente, très commerçante; la société y est policée, hiérarchisée; le rôle de la femme non effacé, le mariage nécessite une dot importante.

Les Sonraïs ont constitué autrefois sur les bords du Niger un empire puissant qui imposa sa domination à celui de Melli; les Haoussas ont fondé, eux aussi, un état florissant entre le Tchad et le Niger. Nous avons trouvé chez eux des soldats bien doués. Le bataillon Haoussa de l'expédition de Madagascar était en grande partie formé de Nagots. Les Djermas (Sonraïs) ont montré une bravoure très remarquée dans les récents combats au nord du lac Tchad. Là encore nous avons donc une excellente source de recrutement.

IV. — *Race Achanti.*

La race Achanti, 700 000 âmes, a envahi les colonies côtières du Dahomey avant le XVe siècle et de la Côte d'Ivoire au XVIIIe. Elle serait originaire de la Côte d'Or anglaise.

Les Achantis sont fétichistes, ils pratiquent le culte des morts, croient à la survie de l'âme et sacrifiaient autrefois, sur les tombes, des femmes et des esclaves qui allaient servir le défunt dans l'autre monde. Ces coutumes barbares ont disparu aujourd'hui.

Parmi les tribus de la famille Oué, les Dahoméens sont d'origine Achanti. Faut-il rappeler que les anciens rois du Dahomey étaient des chefs de guerre redoutables et avaient organisé une armée permanente comprenant 10000 fusils et un corps d'Amazones?

Les pertes considérables que nous infligèrent les Dahoméens dans les campagnes de 1890 et 1892, l'offensive qu'ils prirent résolument contre nous à de nombreuses reprises, témoignent de leurs qualités guerrières. Aujourd'hui, les tirailleurs Dahoméens comptent parmi nos meilleures troupes.

Dans la famille Agni, la longue résistance que nous ont opposée et nous opposent parfois encore les Baoulés et les Agbas sont un sûr garant de leur valeur militaire. Si cette valeur se mesurait aux pertes qu'ils nous ont fait subir, les Baoulés tiendraient le premier rang parmi les races à soldats.

### V. — *Caractéristiques de la race Côtière.*

La race Côtière, qui comprend 600 000 représentants, soit le vingtième environ de la population de l'Afrique Occidentale Française, groupe tous les peuples repoussés de l'intérieur vers la côte; ce sont les moins avancés, ils pratiquent un fétichisme grossier, la sorcellerie, les épreuves judiciaires. Leur état social est anarchique; le seul groupement existant est celui de la famille. L'état arriéré de leur civilisation ne nous permet pas d'escompter l'utilisation de ces races dans nos corps de troupes indigènes; sans vouloir les en exclure systématiquement, nous n'accepterons éventuellement que quelques sujets de choix susceptibles de servir plus tard d'éducateurs de leurs tribus, après avoir acquis dans nos régiments, au contact de leurs camarades d'autres races et des cadres européens, des idées de progrès et de civilisation.

Enfin, il y a encore tout un groupe d'indigènes dont nous n'avons pas parlé et pour cause : ce sont les tribus forestières de la Côte d'Ivoire; elles se rattacheraient en partie, par leur dialecte, d'après M. Delafosse, à la race Gouro (Mandingue).

Elles ne sont ni soumises ni recensées, c'est pourquoi nous les avons laissées de côté. M. le Gouverneur Angoulvant, parlant de ces peuplades, écrivait : « Certaines tribus en guerre contre nous ne peuvent songer à s'engager dans nos rangs; enfin d'autres sont encore inconnues. En raison des progrès constants et rapides de la conquête et de la pacification on trouvera bientôt d'autres ressources militaires jusqu'ici inexploitées. »

A combien estimer cette réserve d'hommes? M. le Gouverneur Glozel qui a dirigé longtemps les destinées de la Côte d'Ivoire, évalue sa population

à deux millions d'habitants au minimum. Le recensement actuel donne 1 200000 hommes. C'est donc à plus d'un demi-million qu'il faudrait estimer le chiffre de cette population inconnue [1].

*
* *

Cherchons maintenant quels sont, au point de vue de la valeur militaire, les traits communs à toutes les races indigènes.

Il faut remarquer tout d'abord qu'elles vivent dans des conditions très rudes, sur un sol ingrat, qui a repoussé toutes les autres races : en A.O.F. nous avons fait l'essai, comme les Belges au Congo, d'introduire des travailleurs Marocains ou des coolies Chinois ; il a fallu s'arrêter à cause de leur effrayante mortalité. Les noirs, très peu vêtus, affrontent des écarts de température très considérables qui vont jusqu'à 45° ; à côté d'eux, les Européens souffrent du froid.

Les incessantes migrations et le portage ont développé la faculté de parcourir de grandes distances avec de lourds fardeaux. Le portage humain a été en tout temps le seul mode de transport connu ; c'est certainement un des bienfaits de notre civilisation de l'avoir réduit dans une certaine mesure par la construction du chemin de fer. Mais, ces abus une fois supprimés, il reste encore aujourd'hui très nécessaire au commerce européen et indigène et il est bien rare qu'on soit maintenant à court de porteurs volontaires. Or, le portage prépare à la vie du soldat en campagne.

De tout temps, ces peuples africains ont été en guerre de race, de domination, de religion, migrations violentes ou chasse à l'esclave...

Aussi loin qu'on peut remonter dans l'histoire, on voit l'Afrique comme un vaste champ de bataille et on sait que la même cause agissant toujours dans le même sens sur les générations successives, produit des résultats qui croissent très rapidement en intensité. Suivant cette loi, l'Afrique est certainement la partie du monde où doivent se trouver les meilleurs soldats.

Le système nerveux du noir est beaucoup moins développé que celui du blanc. Tous les chirurgiens ont remarqué l'impassibilité du noir sous le bistouri.

Dès l'enfance sa mère lui a marqué le visage de profondes cicatrices ; à douze ans il a subi la très brutale opération de la circoncision, en public, et sans un cri (autrement il eût été déshonoré) ; les guerriers supportent impassibles de cruelles blessures et d'ailleurs ils sont fiers de verser leur sang dans les combats. C'est un titre de gloire qui donne droit à certains honneurs dans les fêtes publiques.

Chez les noirs sédentaires comme chez les nomades, la société a pris la

1. Le colonel Mangin a donné en projections quelques photographies de types appartenant à différentes races dont nous détachons ici quelques échantillons.

forme patriarcale; l'autorité du chef de famille s'étendait sur un groupement parfois très important comprenant jusqu'à ces derniers temps les captifs de case; ces derniers, qui ne pouvaient être vendus, *avaient droit à la constitution de la famille et de la propriété et à un certain nombre de jours de travail pour eux (3 ou 4 par semaine)*, au soutien matériel et à la protection effective du maître, et vivaient en somme sous un régime certainement plus doux que le servage du moyen âge. Dans ce groupement familial, le noir a pris le sens de la discipline et de la hiérarchie.

Voici donc les éléments principaux de formation du soldat noir : une âpre et rude nature, les nécessités du portage, les hérédités guerrières, le mépris de la douleur, fruit d'un tempérament peu nerveux et de l'éducation, le groupement patriarcal. Nous comprenons pourquoi ce soldat noir est endurant aux longues marches, à toutes les intempéries et à toutes les privations, pourquoi il est brave, pourquoi il est discipliné.

Ces qualités natives se complètent par d'autres : son dévouement au chef qui le connaît et qui l'aime est absolu, sans bornes; il reconnaît franchement la supériorité du blanc, puisque le blanc s'est présenté à lui sous l'aspect de chefs braves et justes : les administrateurs civils sont soigneusement choisis en Afrique Occidentale; les entreprises commerciales, entraînées depuis trois siècles par la pratique des indigènes, ont d'excellentes traditions; l'entretien des Européens coûtant fort cher, il faut en réduire le nombre le plus possible et la sélection se fait d'elle-même.

Parmi les races qui sont depuis longtemps en contact avec les Français, un véritable patriotisme s'est développé. L'indigène sent qu'il fait partie de la collectivité française et en est fier; il parle de se préparer à défendre la *patrie commune*, partout où elle serait menacée. Un ancien gouverneur du Sénégal, M. de La Mothe, rappelait dernièrement le mot d'un vieil interprète : « Le Sénégalais est un Français de seconde classe qui aspire à la première. » Nos tirailleurs disent : « Sénégalais première des noirs, Français première des blancs », et aussi : « Sang de blanc, sang de noir, même couleur ».

Les soldats noirs s'instruisent facilement parce qu'ils n'ont pas été déformés par les rudes travaux de la terre ou de l'usine; ils donnent aujourd'hui, non seulement des fantassins, mais des conducteurs d'artillerie et du train, des cavaliers et des méharistes, des sapeurs du génie, des ouvriers d'artillerie, d'administration et d'intendance, des infirmiers militaires, des matelots de pont et des mécaniciens aussi bien dans les machines de nos bateaux que sur nos locomotives. En somme ils entrent dès maintenant dans tous les corps et services d'une armée moderne.

C'est d'ailleurs au régiment que le noir pourra recevoir l'enseignement primaire d'une façon utile.

En effet la puberté est dans sa vie une crise qui dure quelquefois plusieurs années et qui le transforme; les notions acquises antérieurement à cette époque sont le plus souvent abolies, si le jeune indigène n'est pas aussitôt repris et suivi. C'est donc la seconde éducation reçue après dix-huit ans qui compte seule véritablement.

Il est bien difficile d'imaginer un régime scolaire qui serait conçu sur cette donnée; aussi tous les noirs véritablement utiles n'ont pas passé par nos écoles primaires et ont été instruits et dressés par des entreprises privées : tels sont les contremaîtres monteurs de ponts sur les chantiers de construction de nos chemins de fer en Guinée, par exemple. Au régiment, l'indigène acquerra des notions qu'il gardera toute sa vie et qui en feront un précieux agent de notre influence; il fournira à toutes les entreprises coloniales l'élément contremaître qui leur fait défaut; habitué à nos produits, il en répandra l'usage.

C'est surtout comme fantassins et comme cavaliers que nos soldats indigènes ont montré leur valeur. Je n'insisterai pas sur ce point, car le tirailleur sénégalais est maintenant, depuis trop peu de temps, l'un des types les plus populaires de notre armée. L'idée de l'employer partout où cette armée agirait est entrée dans l'esprit de la nation.

Par suite de l'immensité des distances, de la difficulté du ravitaillement, de la pénurie des ressources mises à la disposition de nos officiers, nulle troupe n'a eu à marcher aussi longtemps de suite, à endurer d'aussi grandes privations, à supporter des pertes aussi fortes. Il est certain que nos soldats noirs peuvent figurer sur n'importe quel champ de bataille. Ils y apporteront un calme et un fatalisme précieux dans la guerre moderne où le grand danger est l'extrême nervosité des peuples civilisés. Ils peuvent dormir presque sous le feu, profiter de toutes les accalmies des longues luttes pour réparer leurs forces alors que les civilisés usent les leurs en les gardant tendues.

Enfin le moment décisif une fois venu, ils montrent dans le choc final une fureur aveugle et un mépris de la mort et de la douleur qui touche à l'inconscience. Rien ne résiste à cet élan... Et l'Afrique occidentale offre un contingent annuel de 40 000 volontaires, beaucoup plus que nous n'en pouvons employer[1].

*
* *

Sans entrer dans les détails de l'organisation proposée pour les troupes noires, il y a lieu d'examiner si nous pouvons en placer une partie en Algérie afin de les rapprocher de nous et de les appeler en Europe en cas de conflit.

Aucun des membres de votre savante compagnie n'hésite devant une pareille question. L'habitat de la race noire s'étend sous des latitudes beaucoup plus rudes que celui de l'Algérie et même de l'Europe centrale. La population noire des États-Unis d'Amérique a doublé en trente-sept ans et sa prolificité y est parfois considérée comme un véritable danger; cette

1. A propos des exploits des soldats nègres, je renvoie au livre du colonel Mangin, *La Force Noire* (Hachette, 1910). Dr W.

population noire résiste dans le sud à des températures qui descendent à — 18° et même — 22°; sous l'influence de certaines causes, elle tend à se porter dans le nord, où elle affronte — 27° et — 28°, pour ne parler que des États qui comptent plus de cent mille noirs. Il y en a plus de 50 000 dans le Kansas, par — 33°, et le commandant Peary qui découvrit le Pôle nord était accompagné d'un nègre. C'est par millions que les noirs ont été transportés en Amérique. Quant à leur séjour dans l'Afrique du Nord, il a été pratiqué de tout temps et les populations blanches l'ont toujours admis sans la moindre difficulté.

On a remarqué que sous les Pharaons, les noirs « n'étaient pas considérés comme de race inférieure, puisque nous les voyons, au contraire, figurer sur le tableau de Seti Ier au troisième rang, avant les Européens. Ils n'étaient pas réduits à l'esclavage et participaient à la vie générale du pays; comme de nos jours, les négresses étaient recrutées pour les harems... Plusieurs négresses furent reines. Les Arabes, d'ailleurs, ont conservé ces traditions; ils ne manifestent aucun mépris pour le nègre ».

Et en effet, les Arabes ont employé les noirs dans toutes leurs guerres comme soldats; les chériffs du Maroc, qui sont très fortement métissés, ont donné à des nègres des postes très importants; le ministre de la guerre actuel est un nègre.

S'il devait y avoir des inconvénients au mélange des deux races, ces inconvénients se seraient produits depuis de longs siècles, car c'est par grandes masses que les noirs ont été introduits au Maroc depuis le XVIe siècle, après la conquête de Tombouctou.

Au XVIIe siècle, Mouley Ismaïl avait 150 000 hommes inscrits sur les contrôles de sa garde noire, dont 70 000 groupés à Meschra-er-Remel.

On n'a jamais proposé de constituer aujourd'hui des forces aussi importantes.

Mais il faut bien rappeler qu'il y eut des noirs en Espagne et en Sicile sous les ordres des Khalifes; en France, sous Richelieu et le Directoire; à Naples sous Murat [1]. Nos tirailleurs algériens en comptaient beaucoup dans leurs rangs en Crimée et en 1870-71 pendant la campagne de France, et jamais on n'a distingué les noirs des Berbères ou des Arabes; leur bravoure et leur résistance à toutes les intempéries étaient les mêmes.

Nous ne pouvons donc nous étonner des excellents résultats que donne la présence des Sénégalais en Afrique Septentrionale. Dans la Chaouïa, un bataillon sénégalais est en campagne depuis trois ans; il occupe des postes à une altitude de 6 à 700 mètres, où le thermomètre descend à — 2° et — 3°; en toute saison, son état sanitaire est meilleur que celui des autres troupes européennes ou algériennes.

Dans le Sud Oranais, un autre bataillon se trouve depuis le mois de mai de l'année dernière; il a fort bien supporté l'été sous la tente en plein Sahara. On me dit qu'il y a eu quelques pertes au début de l'hiver, des

1. Voir *La Force Noire*.

hommes usés par les précédentes campagnes et qui n'avaient pas pu être éliminés au départ, mais l'ensemble est très satisfaisant.

Tout le monde remarque en Algérie, comme au Maroc, l'excellente santé des femmes et des enfants et c'est là un signe caractéristique de l'acclimatement facile.

Ainsi, aucune crainte à avoir pour la santé des noirs du fait de leur transplantation. Quelques précautions à prendre pourtant : sélection des tirailleurs, habillement plus chaud, et peut-être ration supplémentaire de

Fig. 3. — Tirailleurs au repos entre deux pauses d'exercice.

graisse, de façon à augmenter les éléments azotés qui sont insuffisants dans leur alimentation actuelle.

*
* *

On s'est demandé, très sérieusement, s'il n'existait pas certaines maladies particulières à la race nègre que la présence des Sénégalais serait susceptible d'introduire en Afrique septentrionale. Tout d'abord, remarquons que l'énoncé seul de cette proposition renferme une contradiction. S'il y avait des maladies spéciales à la race nègre, ces maladies ne seraient pas dangereuses pour les autres races. Mais il n'y a pas de maladies spéciales. Cette idée qui eut cours autrefois est contredite par tous les travaux scientifiques récents.

Toutefois, il y a des maladies dont l'existence, le développement, la contagion, sont spéciales à certaines régions et qui sont dues à la présence de certains parasites dont le rôle a été bien mis en lumière au cours de ces dernières années; telles sont le paludisme, la fièvre récurrente, la trypanosomiase, enfin la filariose dont il a été tant parlé à propos des Sénégalais et dont je suis par conséquent obligé de dire quelques mots.

Une commission spéciale, envoyée à cette occasion, a trouvé parmi les tirailleurs sénégalais une proportion de 20 p. 100 d'hommes filariés, c'est-à-dire dont le sang contenait des filaires de trois espèces qui sont toutes trois connues dans le Sud Algérien et Tunisien.

Il faut remarquer que, sur trois filaires, une seule a pour conséquence des affections dangereuses (*filaria nocturna bancrofti*); or les déterminations faites par la commission réduisent à 30 p. 100 des filariés ceux qui sont atteints par cette espèce, soit par conséquent moins de 7 p. 100 de l'effectif du bataillon. La *filaria nocturna* a été transportée partout; les autres, soumises aux mêmes causes de transport, sont restées localisées à la Côte Occidentale d'Afrique; il y a donc, dans leur propagation par les moustiques, des facteurs que nous connaissons encore mal.

Les filaires, quelles qu'elles soient, n'empêchaient pas les hommes de se porter admirablement. Tous avaient fait campagne dans des pays de chaleur humide voisins de l'Équateur; les femmes qu'ils avaient épousées au Sénégal n'avaient pas subi la contagion; les officiers et sous-officiers européens du cadre ont été reconnus indemnes. La commission, qui a fonctionné pendant plusieurs semaines, n'a pu établir dans le bataillon aucun cas de contagion qui se serait produit en Algérie.

Néanmoins, on a pris des précautions minutieuses pour éviter l'introduction en Algérie de tout homme porteur de filaires et ce sera d'autant plus facile qu'une bonne partie des régions de recrutement en renferme très peu, puisque ce sont des pays de chaleur sèche.

Il est à craindre que de telles mesures prises vis-à-vis de nos soldats ne nous amènent à des précautions analogues contre l'importation possible de la filariose provenant de l'Egypte, avec laquelle notre Afrique Septentrionale est en relations constantes, car c'est la *filaria bancrofti* qui est exclusivement et très largement répandue en Egypte. La main-d'œuvre noire qui met en valeur le Djerid Tunisien devra être spécialement surveillée, ainsi que le pèlerinage de La Mecque et le retour des légionnaires du Tonkin, car l'Asie méridionale est tout entière filariée. La surveillance des frontières terrestres amènerait logiquement la constitution d'un cordon sanitaire bien difficile à organiser.

Enfin, si réellement on croit la filariose dangereuse, pourquoi le *bureau sanitaire international* n'est-il pas saisi de cette question qui intéresse à la fois toutes les colonies de la zone tropicale? Et comment se fait-il qu'aucune puissance ne se soit encore occupée de réglementer les rapports avec les pays filariés?

On a proposé, de la question, une solution élégante qui permet de supprimer toute espèce d'examens en supprimant l'unique agent de propaga-

tion de la filariose, le moustique, et il est évident que la suppression de la filariose s'ensuivrait à coup sûr. Mais cette guerre au moustique qui a permis de triompher de la fièvre jaune à Cuba et du paludisme à Ismaïlia est une œuvre de longue haleine. Nos villes de l'Afrique Occidentale Française sont actuellement bien protégées, et on peut dire que nous y avons triomphé de la fièvre jaune ; cette maladie, qui vient de ravager tous les ports anglais de la Côte Occidentale d'Afrique, a épargné les nôtres. En Algérie, il semble bien qu'on pourrait assainir complètement les Oasis et en général tous les points où seraient placées des garnisons sénégalaises.

Les remarques faites à ce sujet sont donc parfaitement justifiées ; d'ailleurs il ne sera jamais inutile de répéter qu'il faut faire la guerre aux moustiques. Leur destruction exige des travaux et l'entretien d'un personnel de surveillance, donc des crédits, et pour l'obtention de ces crédits il importe que tout le monde soit bien convaincu de leur nécessité.

Cependant la guerre aux moustiques dans toutes nos possessions africaines, plus vastes que l'Europe, où les populations sont très clairsemées, où les espaces marécageux sont immenses, ne pourra marcher que parallèlement à la civilisation, à l'éducation hygiénique des indigènes et au peuplement du pays.

Et nous avons nous-mêmes tant à faire dans nos campagnes!

En réalité les mesures sont prises au Sénégal pour qu'on n'envoie plus d'hommes filariés. Ces mesures deviendraient inutiles si la destruction des moustiques se faisait dans les futures garnisons sénégalaises; enfin, puisqu'aucun cas de contagion n'a pu être observé sur ce bataillon noir, soumis depuis son arrivée à sept examens du sang, il semble bien que la contagion en Algérie soit extrêmement faible.

En résumé, Messieurs, au point de vue militaire, le noir est mieux qu'un soldat utilisable, c'est un soldat d'élite. Son séjour en Algérie et son emploi en Europe en cas de guerre ne peuvent donner lieu à aucun inconvénient, ni pour lui ni pour les populations.

C'est un soldat qu'il faut connaître et faire connaître. L'étude des races de notre Afrique Occidentale sera d'un précieux secours à nos officiers qui seront heureux de s'éclairer de vos lumières.

# ATELIERS PRÉHISTORIQUES D'EXTRACTION

ET DE

# TAILLE DU SILEX A LA PETITE-GARENNE

COMMUNE D'ANGOULÊME (CHARENTE)

**Par A. FAVRAUD**

---

Le plateau boisé de la Petite-Garenne est situé commune d'Angoulême, section E. Il est formé de l'angoumien, mais en certains points, cette couche est recouverte de lambeaux du cognacien qui ont résisté à la dénudation.

C'est une argile jaune rougeâtre, très sablonneuse et très friable qui n'offre nulle cohésion.

A travers les couches du cognacien, s'intercalent de minces bancs de silex, en couches plus ou moins continues, plus ou moins régulières et variant d'une épaisseur de 0 m. 10 à 0 m. 25. Les blocs sont disjoints, mais contigus ; leur longueur ne dépasse guère 0 m. 30, mais atteint rarement cette dimension. Les bancs, quelquefois à fleur du sol, ne se rencontrent le plus souvent qu'à 2 à 3 mètres et quelquefois bien davantage, isolés les uns des autres ou rapprochés de quelques centimètres. Leur direction n'est pas constante, pas plus que leur épaisseur ; tantôt un banc de quelques décimètres se rencontre presque à la surface, puis s'enfonce plus ou moins brusquement jusqu'à plusieurs mètres et diminuant peu à peu de puissance, ou même, souvent, disparait tout à fait. Le contraire se manifeste aussi souvent.

Cette nature de terrain couvre plusieurs hectares. Elle a été exploitée anciennement pour la taille du silex ; elle l'est actuellement pour le pavage des routes. Dans les endroits où l'Angoumien est à découvert, des carrières, exploitées depuis longtemps, ont été ouvertes, soit pour l'extraction des moellons, soit pour celle des meules de moulin.

Cette dernière industrie, aujourd'hui complètement abandonnée, grâce aux progrès de la meunerie, à été très prospère à la Petite-Garenne. On y taillait sur place, à même le rocher calcaire, des meules de 1 m. 50 de diamètre qui étaient expédiées aux divers moulins à blé de la région. Une cinquantaine, non utilisées, gisent encore sur le sol ; les traces circulaires de la taille se voient partout sur les rochers. Quelle que fut l'imperfection de ces meules, elles étaient d'un usage courant en Charente et on en voit encore, en rebut, près de certains anciens moulins, dans la ville d'Angoulême même.

Cette couche cognacienne est exploitée, depuis plus de cinquante ans, pour la recherche des silex destinés à l'empierrement des routes. C'est cette exploitation actuelle qui a permis de reconnaître, sur des points nombreux, les traces d'une exploitation ancienne.

M. Paul Joly, d'Angoulême a bien voulu examiner la station et analyser quelques fossiles recueillis dans la couche de sable. Il a reconnu des radioles de Cidaris Jouanneti, caractéristiques de ce terrain. J'avais trouvé ces radioles en assez grande quantité, mais fort peu en bon état de conservation.

On connaît un certain nombre d'ateliers d'extraction et de taille du silex de l'époque ancienne, notamment à Spiennes (Belgique)[1], à Braudon[2] et à Cissbury[3] (Angleterre), à Mur-de-Barrez (Aveyron)[4], aux Martins (Charente)[5]; mais dans les quatre premières de ces stations, l'extraction du silex se faisait au moyen de puits et de galeries. Ici et aux Martins, le creusement de galeries est impossible; le sol est trop friable et des éboulements se produiraient certainement.

Un exemple de ces éboulements a eu lieu à la Petite-Garenne en 1895.

Des ouvriers, occupés à l'extraction du silex pour le compte d'un entrepreneur, résolurent de suivre un banc sans enlever préalablement la terre qui le recouvrait; ils firent une petite galerie, de moins d'un mètre de profondeur, mais la couche supérieure de sable argileux s'éboula tout à coup et les ensevelit. On ne retira que des cadavres.

Le même accident arriva, l'année dernière, dans un terrain analogue, sur les Chaumes de Soyaux, tua un ouvrier et en blessa grièvement deux autres.

Les chercheurs de silex étaient donc obligés de travailler à ciel ouvert. Du reste, si le travail était plus considérable il y avait un avantage : la tranchée creusée et épuisée était transformée en une habitation bien close et d'une température à peu près constante. Il n'y avait pour celà qu'à construire sur la fouille une toiture de branchages et sur laquelle on étendait des peaux d'animaux. On a retrouvé un certain nombre de ces huttes; il est facile de les reconnaître aux nombreux foyers qui s'y rencontrent et au tassement des débris divers autour de ces foyers.

### *L'exploitation.*

M. A. de Rochebrune, qui a exploré l'atelier de la Petite-Garenne, dit que les silex gisent, sans place fixe, à une profondeur qui, généralement, égale

1. Rapport sur les découvertes géologiques et archéologiques faites à Spiennes en 1867, par A. Briart, F. Cornet et A. Houzeau, et Lehaire, mars, 1872. *Matériaux*, 1872, p. 426.

2. *Matériaux*, 1876, p. 19.

3. Excavations in Cissbury Camp (Sussex), being a report of the exploration committee of the anthropological. Intitule for the year 1875. *Matériaux*, 1887, p. 1

4. Puits préhistoriques d'extraction du silex à Mur-de-Barrez (Aveyron) par M. Marcellin Boule, *Matériaux*, 1884 et 1887.

5. *Mémoires sur les restes d'industrie appartenant aux temps primordiaux de la race humaine recueillis dans le département de la Charente*, par A. de Rochebrune, Poitiers, 1866, p. 128.

deux mètres, au milieu des argiles rouges à silex brisés [1]. « Nous y avons recueilli, dit-il, des haches ébauchées à grands éclats et dont quelques-unes mesurent jusqu'à 0 m. 25 de long; des marteaux, des pointes de flèche, des pierre de jet, une lame parfaitement taillée sur la face convexe, quelques grattoirs, dont un de très grande dimension, une hache polie en silex noir, une autre en grès jaunâtre, un petit marteau à facettes polies avec soin, des lames, des éclats souvent retouchés, des nucléi.

Un caractère qui semble propre à la majorité de ces objets, c'est le genre de travail effectué à larges éclats, d'une façon grossière; c'est aussi la force, la grosseur des haches et autres instruments, à un point que nous n'avions pas encore observé. La taille offre bien des analogies avec celle propre aux objets du dépôt des vallées; cependant elle a un cachet que l'on pourrait appeler plus primitif; la forme au contraire s'en éloigne et n'a pas de représentant dans les autres dépôts... [2] »

La description de M. de Rochebrune est assez exacte; il y a lieu toutefois d'observer qu'il n'avait point fait de fouilles et qu'il se contentait d'acheter les instruments aux ouvriers. Les haches polies et les pointes de flèches ne se trouvent qu'à la surface du sol; il les range cependant avec les objets trouvés dans les ateliers. Les haches taillées à grands éclats sont des pics; c'est pourquoi il trouve que la forme s'éloigne des instruments des vallées. Du reste, il n'a jamais soupçonné qu'il y eût eu là un atelier.

### *Les fouilles.*

Les fouilles n'ont point été faites méthodiquement; il a fallu se contenter de suivre le travail des carriers et de le contrôler. Aussi, pendant plus de quinze ans, j'ai passé peu de journées sans me rendre sur les lieux. — Les nombreuses tranchées ouvertes (chaque ouvrier ouvrait sa fouille, généralement de 5 à 6 mètres de côté), souvent côte à côte, quelquefois à des distances de plusieurs centaines de mètres les une des autres, ont donné à peu près la coupe n° 1; quelquefois la couche calcaire manquait complètement; d'autres fois, il y avait deux ou trois bancs de silex. Dans toutes se trouvait une fouille ancienne, quelquefois toute superficielle, mais toujours comblée avec les déchets de la taille, les objets manqués et la terre environnante.

*Fouille n° 1*, prise le 15 février 1902 (fig. 1).

Dans le courant de février, les ouvriers ouvrirent une tranchée de 6 mètres de large et coupèrent par le milieu une ancienne fouille dont les dimensions et la disposition restèrent très apparentes dans la paroi.

C'était une excavation de 3 mètres de long sur 3 de large qui s'étendait jusqu'à 2 mètres de profondeur; elle était comblée avec des éclats de silex mélangés de sable argileux et contenait 3 pics en silex, des haches ébau-

1. A. de Rochebrune, *Mémoires sur les restes d'industrie appartenant aux temps primordiaux de la race humaine recueillis dans le département de la Charente*, Poitiers, 1866, p. 116.
2. *Id.* Ibid., p. 117.

chées et 3 pioches en bois de cerf. — 4 foyers, à peu près superposés, occupaient le milieu et un des angles de cette fosse. Ils avaient un peu plus de 1 m² de surface avec une épaisseur, au milieu, de 0 m. 10 à 0 m. 12; celui de l'angle était plus considérable et avait 0 m. 20 d'épaisseur.

Sur le côté sud-ouest de cette fosse, la fouille avait été continuée avec des dimensions beaucoup moindres; la nouvelle excavation n'avait que 1 m. 50 de côté. Comme celle qui était au-dessus et dont elle n'était que la suite, elle comptait des foyers superposés, mais tellement mélangés, si peu importants, qu'il a été impossible de les mesurer. On aurait cru que le

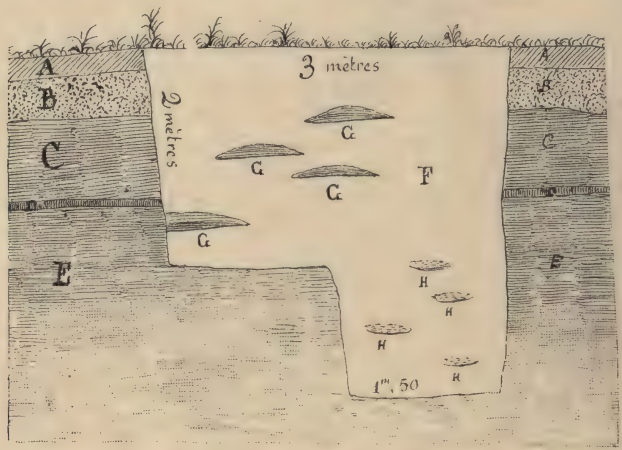



Fig. 1. — Coupe n° 1, prise le 15 février 1902. — A, Terre végétale, de 0m.10 c. à 0m.30 c. d'épaisseur, noire, contient des éclats de silex et souvent des pics et des haches; — B, Sable argileux, jaune-rougeâtre, très friable, contient souvent des rognons de silex, mais jamais d'objets travaillés; — C, Boue calcaire; — D, Couche de silex, irrégulière et en pente; — E, Boue de sable argileux rouge; — F, Remplissage composé de terre, de sable, de débris de taille, avec instruments et pioches; — G, Foyers superposés, nombreux débris d'objets travaillés; — H, Foyers à peine indiqués.

sable argileux qui y avait été rejeté était simplement mélangé de nombreux débris de foyers antérieurs. Cette fouille inférieure renfermait comme la supérieure des pics et des haches.

Les parois de ces excavations étaient à peu près perpendiculaires et on n'apercevait nulle trace de galerie y aboutissant.

*Fouille n° 2*, du 10 décembre 1901 (fig. 2).

La surface entamée est considérable; il a été possible de suivre la fouille ancienne sur une longueur de 5 mètres, mais elle devait se continuer plus loin. La profondeur n'était que de 1 m. 50.

A 0 m. 60 de profondeur, un large foyer de 1 m. 30 de diamètre sur 0 m. 11 d'épaisseur, portait, à 0 m. 45 de distance, deux blocs allongés de silex, ayant servi de chenêts et rongés et éclatés par le feu. La fosse était comblée d'éclats de silex et de pics peu volumineux.

*Fouille n° 3.* — Cette fouille, tout à fait analogue à la première, mais moins facile à déterminer, renfermait 12 pics au milieu d'éclats de silex et deux haches assez soigneusement taillées; deux pioches en bois de cerf reposaient au fond.

A 3 m. 30 de profondeur, se trouvait un foyer de 0 m. 30 de diamètre et de peu d'épaisseur. Aux environs de ce foyer, dans le sable naturel, se trouvait une argile rouge brique que les ouvriers m'avaient annoncée comme portant des traces de sang. Toutes leurs assertions au sujet de voûtes et de galeries ont aussi été reconnues comme mensongères. — Ils écoutent les observations des visiteurs et forgent dessus les histoires qu'ils débitent ensuite.

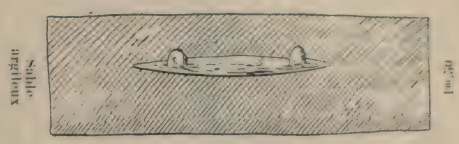


Fig. 2. — Fouille n° 2. — Foyer avec chenêts.

Sur plusieurs autres points, on a découvert des traces analogues, une quarantaine environ, toutes remblayées avec les débris de l'exploitation et plusieurs contenant des foyers.

Ces tranchées se faisaient au moyen de pics et de pioches en bois de cerf, dont six au moins ont été recueillies, et aussi de pics en silex, que l'on retrouve avec la pointe émoussée et qui ont dû servir à soulever les blocs de silex préalablement dégagés par la pioche.

## *Les objets recueillis.*

1. — *Les Pics.* Les pics recueillis à la Petite-Garenne, au nombre de près d'un millier, offrent des dimensions variables; les plus grands ont jusqu'à 0 m. 30 de long (fig. 3, n^os 1, 2); d'autres n'ont que 0 m. 10 à 0 m. 12 (fig. 3, n° 5). La forme en est amygdaloïde se terminant par une pointe acérée; les deux bords sont taillés à grands éclats. Aucun n'est d'un travail soigné; on voit tout de suite que ce n'était pas un objet de luxe.

Le nombre des pics recueillis est considérable, mais combien ont été brisés par la *masse* du cantonnier et perdus, par conséquent: car il n'y a pas plus de cinquante ans qu'on a commencé à les récolter, et, dans les débuts, on en recueillait fort peu, les plus beaux seulement; le reste allait au macadam.

Ces pics étaient-ils emmanchés? Rien dans leur conformation ne s'y oppose. J'ai trouvé de ces pics à l'exploitation agricole des Argentiers, de l'époque campignienne; là, on ne pouvait les utiliser que munis d'un manche, assujetti au moyen d'une lanière de cuir et d'un lien d'osier; c'était la première charrue.

2. — *Les Haches.* Les haches découvertes sont de deux types : les unes de forme ordinaire (fig. 3, n^os 3, 4, 6; fig. 4, n^os 12, 13, 14; fig. 5, n^os 16, 17); les autres longues et très étroites (fig. 4, n^os 8, 10, 11, 15). On en a

Fig. 3. — Pics et haches. — La Petite Garenne.

rencontré à tous les états de fabrication; quelques-unes même à peu près terminées et finement taillées, d'autres à peine ébauchées, quelques autres

Fig. 4. — Haches. — La Petite Garenne.

finement taillées d'un côté et à peine ébauchées de l'autre (fig. 4, n° 8). Quelques échantillons n'ont que 3 à 4 centimètres de long; ce sont les plus soignées (fig. 4, n°s 13, 14), mais généralement elles mesurent de 10 à 12 centimètres.

Les haches polies se trouvent quelquefois à la surface du sol; on n'en a jamais trouvé dans les fouilles.

3. — *Les racloirs*. Ces outils ne sont pas bien communs, sans être tout à fait rares; la plupart ont été rejetés, comme n'étant que des éclats. Ils affectent la forme moustérienne, mais sont, en général, très volumineux et taillés à grands éclats (fig. 5, nos 18, 19; fig. 6, nos 24, 25); il y a quelques

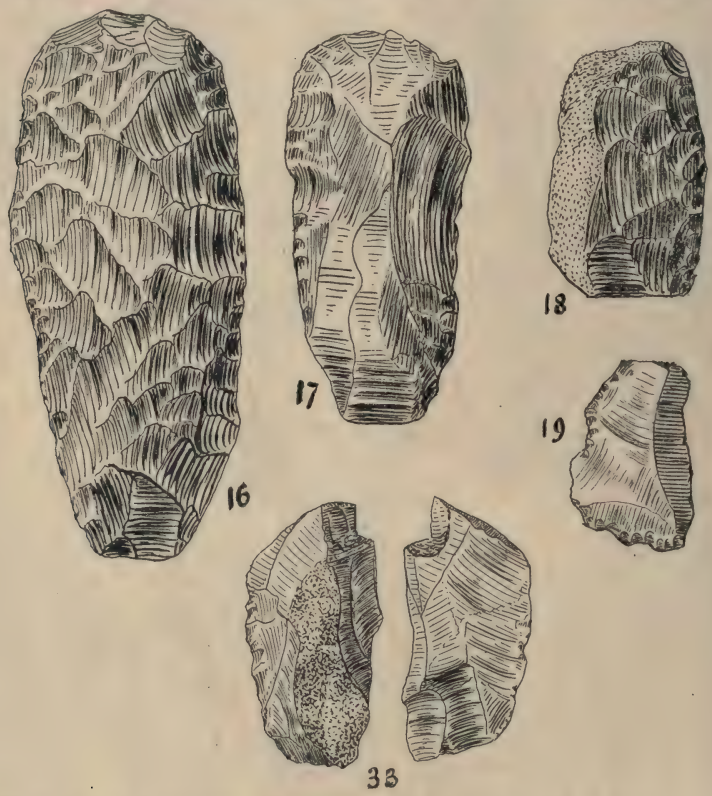



Fig. 5. — 16 et 17, haches; 18, 19, grattoirs; 33, nucleus. La Petite Garenne.

grattoirs sur bout de lame, mais ils sont rares, des grattoirs carénés (fig. 6, nos 26, 28), des lames à encoches (fig. 6, no 27), etc.

4. — *Les perçoirs*. Je n'ai point trouvé de perçoirs à la Petite-Garenne, (sauf un, brisé) mais j'en ai rencontré aux Argentiers qui en proviennent très probablement. C'est le perçoir magdalénien, mais d'un très fort volume.

5. *Les disques*. Quelques-uns ne sont taillés que d'un seul côté, c'est l'exception; généralement, ils ne diffèrent pas des disques moustériens (fig. 6, nos 22, 23).

6. — *Les percuteurs*. — Les percuteurs sont généralement volumineux;

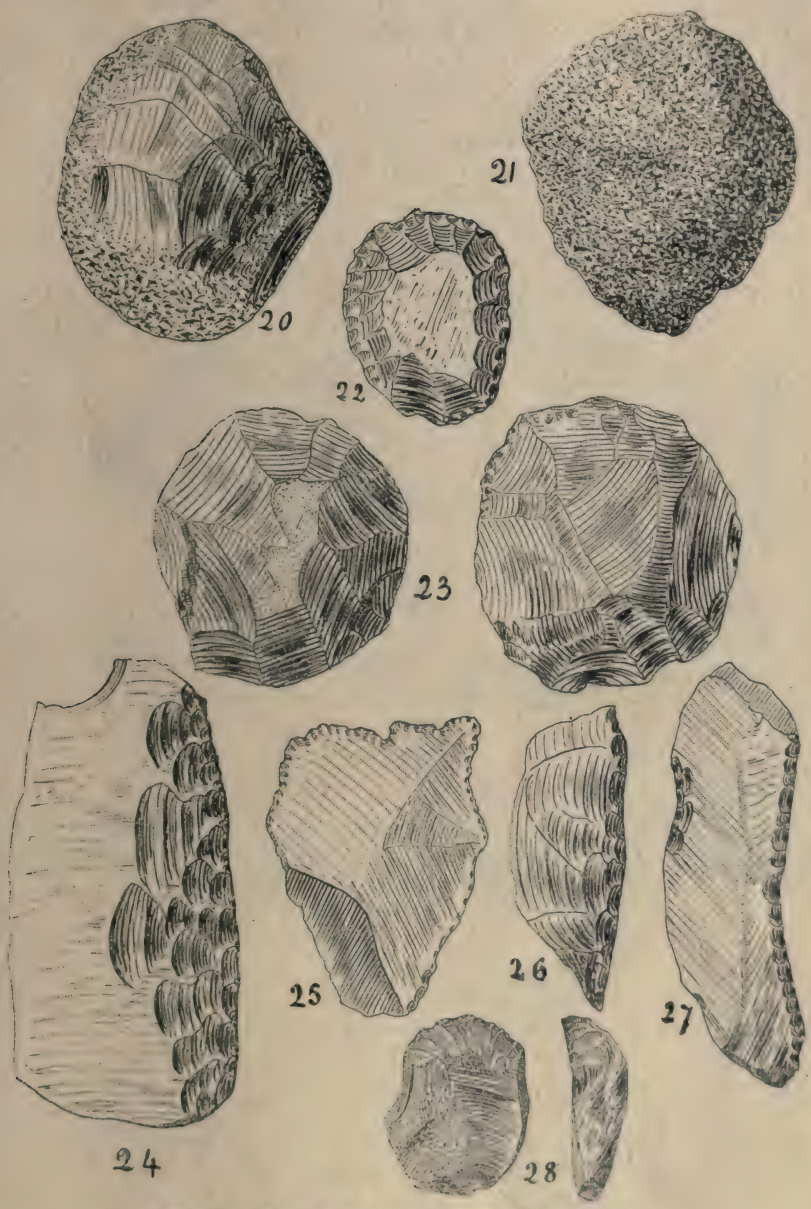



Fig. 6. — Percuteurs et grattoirs. — La Petite Garenne.

cela se comprend, on n'enlevait que de grands éclats; la plupart ont beaucoup servi et en portent la trace (fig. 6, nos 20, 21).

7. *Les nucleus.* Les nucleus sont de deux formes; les uns sont semblables à ceux du Grand-Pressigny, un peu plus larges relativement à leur longueur; (fig. 8); les autres ressemblent aux nucleus solutréens. Certains ont été retouchés en grattoirs ou en burins (fig. 5, n° 33).

8. — *Les pioches et les pics en bois de cerf.* Pour fabriquer une pioche, l'ouvrier prenait un bois de cerf et, au moyen d'un silex tranchant, coupait circulairement, à leur base, tous les cors, sauf l'andouiller basilaire; un coup sec les détachait ensuite de la tige principale. C'est encore le modèle de notre pioche actuelle (fig. 7, n°s 30, 31, 32).

Le pic était aussi d'un usage courant. Là aussi, tous les cors étaient

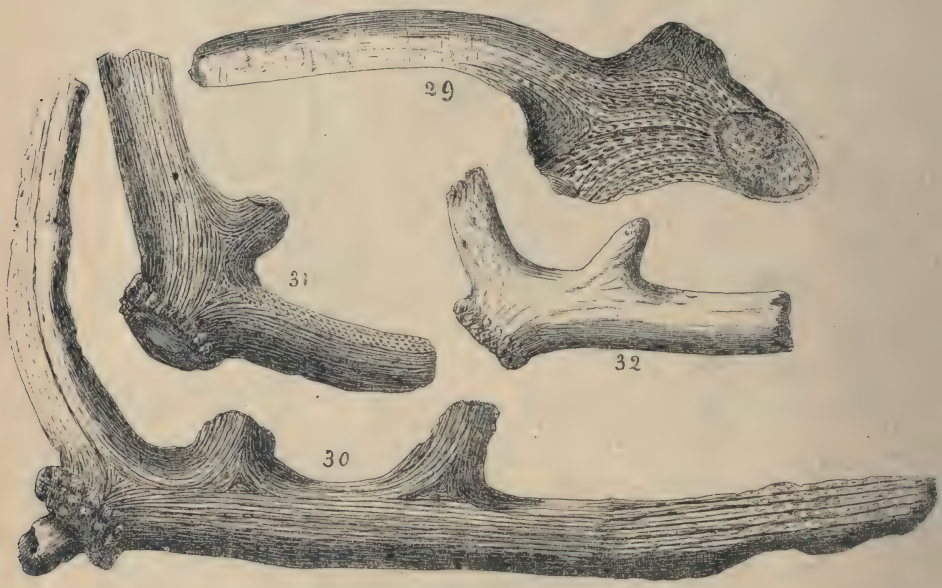



Fig. 7. — Pic et pioches en bois de cerf. — La Petite Garenne.

coupés, même celui de la base. On se servait de cet instrument comme pic et comme levier. L'extrémité était souvent brisée par l'usage, mais un léger travail d'appointage le rendait de nouveau apte au travail; il était seulement un peu raccourci (fig. 7, n° 29).

Les pioches et les pics de la Petite-Garenne ont beaucoup servi; la surface en est rayée et éraillée, la pointe cassée. La partie correspondant à la main de l'ouvrier est très polie, ce qui indique un long usage.

Outre les six instruments que je possède, il a dû en être découvert bien d'autres; la plupart, quand ils étaient beaux, ont été achetés par les curieux, comme bois de cerf; quand ils étaient brisés, ils étaient laissés sur le sol ou rejetés dans la fouille. Les ouvriers ne se sont jamais doutés de l'affectation qui leur avait été donnée.

L'exploitation de la Petite-Garenne est aujourd'hui terminée : tout le sol a été à peu près épuisé.

Fig. 8. — Grand nucleus. — La Petite Garenne.

9. — *Silex*. Le silex de la station est gris noirâtre, quelquefois très homogène, mais souvent caverneux ou rayé de lignes cristallines ; on en trouve aussi de ferrugineux et impropre à la taille. Ce silex exposé à l'air devient blanc lustré.

*Conclusions.*

Il ressort de ce que je viens dire qu'une vaste exploitation de silex avait lieu anciennement à la Petite-Garenne; que ces silex étaient taillés sur place en instruments divers, probablement pour des échanges; car j'en ai trouvé dans une exploitation agricole de l'époque campignienne, aux Argentiers, à 1 kilomètre de la station. Là, les ouvriers habitaient sur place, dans les tranchées ouvertes pour la récolte du silex, car on y a trouvé leurs foyers, piétinés tout autour, et les bois des cerfs dont ils avaient sans doute mangé la chair. Ces habitations, sans doute couvertes de branchages supportant des peaux d'animaux, étaient d'une température très douce et très égale; elles se remplissaient peu à peu par l'apport continuel de débris de cuisine et autres, ce qui a causé la superposition des foyers.

La tribu industrielle et commerciale qui exploitait le silex avait élevé, au nord et au sud, des retranchements qui pourraient faire regarder la Petite-Garenne comme un camp retranché. La levée du sud a 300 mètres de long, 3 mètres de large et atteint encore, sur plusieurs points 1 mètre de hauteur; celle du nord a à peu près disparu par le fait des fouilles.

Tous les objets découverts sont néolithiques; mais l'exploitation a dû se continuer très tard, car on trouvé dans une fosse des fragments de poterie sans caractère bien tranché et une épée en fer.

# TCHEREMISSES ET TCHOUVACHES

## Par E.-M.-L. PATRIN

Le pittoresque petit mémoire que le géologue et minéralogiste Patrin lisait, le 14 mars 1800 (23 ventôse, an VIII), à la Société des Observateurs de l'homme, et où il traçait, des populations finnoises orientales de la Russie, le léger crayon ci-après, est resté manuscrit jusqu'à ce jour. Il joint donc au mérite du renseignement ethnographique recueilli sur place et de première main, tout le piquant de l'inédit.

L'auteur, Eugène-Melchior-Louis Patrin (1742-1815), s'était consacré aux sciences naturelles contre le vœu de ses parents, qui le destinaient au barreau. Après avoir visité l'Allemagne, la Hongrie et la Pologne, en recueillant sur sa route tous les faits capables d'éclairer l'histoire du globe terrestre, il se rendit à Pétersbourg, où il obtint, par le crédit de Pallas, l'autorisation d'entreprendre le voyage de Sibérie (1777). Patrin donna à ce voyage, plein de fatigues et de dangers, plus de dix années, dont huit employées à parcourir les vastes déserts de l'Asie septentrionale, depuis la Russie d'Europe jusque sur les bords du fleuve Amour, au delà du méridien de Pékin. Il en avait rapporté une collection de minéraux rares et précieux, qu'il eut le chagrin de voir dépouillée de ses plus beaux échantillons, par l'avidité de Pallas.

De retour à Paris en 1790, ses compatriotes de Rhône-et-Loire l'envoyaient, deux ans plus tard, siéger à la Convention nationale, le dixième sur quinze députés (voir Jules Guiffrey, *Les Conventionnels*, p. 52). Lors du procès du roi, Patrin vota le bannissement de Louis XVI. Réduit à se cacher pendant la Terreur, puis attaché comme surveillant à la manufacture d'armes de Saint-Étienne, il fut nommé, à la réorganisation de l'École des mines (1804), bibliothécaire de cet établissement, auquel il fit don de sa collection minéralogique. Patrin était membre associé de l'Institut.

Auteur de l'*Histoire naturelle des Minéraux* (Paris, 1801, 5 vol. in-18, pl.) dans les suites à Buffon de Déterville, il avait imaginé, pour expliquer l'origine des volcans et des matières qu'ils rejettent, des hypothèses reposant sur les principes de la chimie pneumatique, et liées à un système ingénieux sur l'organisation du globe. Il a donné, outre des mémoires et articles dans le *Journal de physique*, les *Annales des Mines*, la *Bibliothèque britannique*, le *Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle*, la *Relation d'un voyage aux monts Altaï* (Petersbourg, 1783, in-8).

Nous avons emprunté la figure accompagnant le texte, et qui en est contemporaine, à l'ouvrage de P.-Ch. Lévesque (de l'Institut national) : *Mœurs, Usages et Costumes des Peuples de la Russie* (Paris, an VIII).

G. Hervé.

Dans la dernière séance[1], j'ai eu l'honneur de présenter à la Société une esquisse des mœurs et de quelques usages des Russes qui habitent la

1. Du 4 mars 1800 (13 ventôse, an VIII).

Sibérie. J'ai annoncé que je donnerais une idée des mœurs des différentes hordes tartares et des autres nations que j'ai eu occasion d'observer dans mon voyage; je vais essayer aujourd'hui de commencer cette tâche.

Depuis Nigégorod située près du Volga, à 57° environ de latitude, jusqu'à la grande chaîne des monts Oural, c'est-à-dire dans l'espace de 180 lieues, on trouve plusieurs peuples différents, outre les Russes, qui forment la masse principale de la population. Ce sont les *Tcheremisses*, les *Tchouvaches*, les *Tartares de Casan*, les *Votiaques* et les *Vogoules*. Il y a aussi les *Mordouans*; mais je n'ai pas eu occasion de passer chez eux.

Ces peuples, à l'exception des Tartares, sont, suivant Muller, d'origine finoise ou finlandaise : la langue qu'ils parlent aujourd'hui est le tartare, dialecte de l'arabe extrêmement corrompu [1].

Ils sont libres, c'est-à-dire qu'ils n'ont point de maîtres particuliers, ils ne dépendent que de la couronne, à qui ils paient un léger tribut. On tâche d'élever leurs enfants dans la religion chrétienne grecque; et ils font semblant de la pratiquer, mais tout se réduit, à cet égard, à avoir dans un coin de leur habitation un petit crucifix de laiton devant lequel ils font quelques signes de croix; ils conservent toujours secrètement leurs pratiques superstitieuses et le culte de leurs idoles.

Le premier village tcheremisse que j'ai rencontré est celui d'*Imangache*, près de la rive droite du Volga, dans un pays couvert de belles forêts de chênes; et j'observe en passant que le Gouvernement de Casan est le pays qui offre les dernières forêts de cet arbre utile. Quand on avance plus loin vers l'est, quoique toujours sous la même latitude, on n'en voit pas un seul jusqu'au fleuve Amour, à 1 500 lieues de là.

Ce village tcheremisse est composé d'une centaine de maisons, construites comme celles des paysans russes avec des pièces de bois fort bien assemblées et calfatées avec de la mousse : j'y étais au mois de novembre, et quoique le froid fût déjà de 15 à 18°, je trouvai la température de ces habitations très douce. Ils ont des poêles à la manière des Russes, mais il y a, à côté, une petite cheminée où ils font du feu habituellement pour les usages domestiques, ce qui renouvelle l'air de ces habitations et le rend plus sain et moins étouffant que celui des *Isba* russes.

La disposition de ce village et de tous ceux que j'ai vus est assez singulière, et ne ressemble point à celle des villages russes, qui consistent ordinairement en deux lignes de maisons, séparées l'une de l'autre par un grand chemin. Ici, au contraire, chaque maison est isolée et environnée de son jardin de forme irrégulière à peu près arrondie, et entouré d'une haute palissade. Un village ainsi disposé occupe un très grand espace, et ses rues forment un véritable labyrinthe.

Ces peuples sont cultivateurs, mais chez eux l'agriculture est dans sa première enfance. Le soc de leur charrue est de bois, il a à peu près la forme

1. Erreur linguistique. L'idiome *nogaïque*, parlé par les Tatars de Russie, est un rameau du groupe turc. Les idiomes tchérémisse, mordvin et vogoul appartiennent au groupe finnois des langues ouralo-altaïques. (G. H.)

d'une cuillère [1], et ne fait que retourner le gazon, car ce sont presque toujours des terres neuves qu'ils défrichent, ou des champs qu'ils ont laissé reposer plusieurs années. Un cheval tire la charrue, un homme la pousse,

Fig. 1. — Jeunes filles tchouvaches en costume d'été.

et le labourage est fait. L'on sème, l'on herse avec des branches d'arbre, et l'on attend la récolte, qui est proportionnée à l'habileté du cultivateur.

Les Tcheremisses sont bien moins corpulents, et surtout bien moins

1. Ce soc est bifurqué. Voir le mémoire de Coquebert, *Journ. de Physique*, octobre 1794, p. 311.

vigoureux que les Russes. Ils sont petits, laids, ils ont en général les cheveux noirs, et, par un contraste bizarre, quelquefois la barbe rousse; elle est rare, et ils n'en portent qu'au menton. Leur figure ressemble assez à celle des mazots de la Chine. Leur habillement est une vaste culotte de peau, une casaque de peau, des bottes, et le bonnet conique des Tartares.

Leurs femmes sont petites et assez laides; portant des culottes, des bottes et une casaque à peu près semblable à celle des hommes. Ce qui les distingue, ce sont d'énormes anneaux de cuivre aux oreilles. La mode des grandes boucles d'oreilles de nos dames me rappelle celles des femmes tcheremisses; il n'y avait de différence qu'un métal plus précieux et un travail plus recherché.

Leur coiffure est un bonnet rond, de toile ou de cuir de couleur, garni tout autour d'anciennes *kopeques* russes. Ce sont de petites pièces d'argent de la valeur d'un sou. Il pend à ce bonnet, par derrière, une bande de cuir ordinairement noir, de quatre doigts de large, garnie, comme le bonnet, de kopeques d'argent et de grains de verroteries de diverses couleurs. Cette bande, qui descend jusqu'au jarret, est terminée par trois ou quatre tresses de crins ou de cheveux (Fig. 1).

Quand les Tcheremisses se marient, le père de la fille, bien loin de donner une dot, reçoit du prétendu un présent qu'on appelle le *kalin*, et qui est plus ou moins considérable, suivant sa fortune, ou suivant son amour: mais il est rare que cette passion fasse faire des folies en ce genre; car si le kalin qu'exige le futur beau-père est trop considérable, s'il allait par exemple à une valeur équivalente à 4 ou 5 louis d'or, il courrait grand risque de garder longtemps sa fille, quelque belle qu'elle parût aux yeux de ses amants. Le kalin se réduit ordinairement à une couple de chevaux ou à trois ou quatre vaches, ce qui équivaut à peu près à 12 ou 15 francs de notre monnaie.

Ces peuples vivent des produits de leurs troupeaux, de leur agriculture, et surtout de leur chasse, qui leur fournit des moyens d'échanges avec les Russes; car leurs troupeaux ne sont ni beaux, ni fort nombreux, et, comme je l'ai observé, leur agriculture en est encore au premier échelon de l'invention des arts.

Leurs forêts sont remplies de ruches d'abeilles dans les vieux troncs d'arbres; et les rivières, entre autres le Volga, leur fournissent du poisson en abondance, et surtout ce petit sterlet, *acipenser ruthenus* des naturalistes, l'un des mets les plus exquis que l'on connaisse, et qui n'exige pas d'autre préparatif que d'être cuit au four : sa graisse fait son plus excellent assaisonnement.

Aussi, en total, les Tcheremisses sont-ils de fort bonnes gens, et qui paraissent heureux et satisfaits de leur sort. Ils sont d'une humeur assez vive, et paraissent souvent en colère, mais ils s'apaisent en un instant comme les enfants.

Après avoir passé cette contrée habitée par les Tcheremisses, on trouve, entre les villes russes *Cosmodemiansk* et *Tchebaxar*, des villages habités par

des *Tchouvaches*. Ils ne diffèrent guère des Tcheremisses que par le langage qui est toujours un dialecte de l'arabe, mais diffèrent [1].

Ces *Tchouvaches* forment une peuplade nombreuse et importante. Ils sont plus riches que les Tcheremisses, et ils ont quelque industrie. Ils fabriquent des toiles communes et quelques étoffes grossières.

Le nombre des *Tchouvaches* monte, suivant ce que m'ont dit des Russes de Tchebaxar, à 4 à 500 mille. Mais les Russes sont aussi enclins à exagérer que nos Gascons, surtout pour tout ce qui concerne leur pays: quand je passai à Moscou, des officiers de la police, que je crus devoir être instruits de la population de leur ville, répondirent à ma question, que Moscou contenait 3 millions d'habitants. C'est à peu près près dix fois plus qu'il n'y en a en effet.

Après Tchebaxar, je trouvai encore des villages *tchouvaches*, et ce furent des postillons de cette nation qui me conduisirent a *Oulitiena*, village russe qui est à 47 verstes (environ 12 lieues) avant Kazan. Et il m'arriva un fait assez remarquable. C'était le 23 novembre 1779. La précision de l'époque est ici nécessaire. Je partis du village *tchouvache* où j'avais pris des relais, sur les six heures du soir. La lune était au plein et il faisait un temps parfaitement calme, et si doux, cette soirée, que, suffisamment préservé du froid par mes fourrures, je fis laisser découverte ma calèche allemande, où j'étais couché comme dans un lit. Sur les huit à neuf heures, le mouvement doux de ma voiture et le bruissement monotone qu'elle faisait, en glissant avec ses patins sur une neige nouvellement tombée, m'endormirent. La lune alors brillait de tout son éclat, et il faisait jour comme en plein midi. Tout à coup ma voiture versa, et je fus réveillé brusquement; mais cette chute dans la neige n'eut rien de fâcheux, je ne fus pas même dérangé de la situation où j'étais, et bientôt ma voiture fut sur pied et recommença à marcher. Ce qui me surprit, c'est que mes postillons, en la relevant, poussaient des soupirs étouffés, comme s'ils avaient été dans quelque angoisse. Je leur demandai s'ils avaient été blessés, ils me dirent que non, et remontèrent à cheval. Je m'aperçus que leurs soupirs continuaient, et même avec des espèces d'exclamations.

Je crus d'abord que ces signes de douleur venaient de la crainte d'être battus par les deux soldats qui m'accompagnaient, quand j'arriverais à *Oulitiena*. Mais bientôt d'autres idées se présentèrent. Voilà qui est singulier! me disais-je : quand je me suis endormi, il faisait le plus beau clair de lune, et à présent, quoiqu'il n'y ait pas le moindre nuage, je n'ai que la clarté des étoiles, et la lune a disparu. Il n'est pas possible cependant qu'elle soit couchée, car le soleil se lèverait; quelle heure peut-il être? Je fis sonner ma montre, elle indiqua dix heures et demie. Mon étonnement redoubla, et je ne savais que penser de cette étonnante disparition de la lune. M'orientant par les étoiles, je cherchai dans le ciel la place où elle

1. Le tchouvache, parlé entre deux idiomes finnois, le mordvin et le tchérémisse, appartient en réalité au groupe turc. Certains le rattachent, dans ce groupe, au turc proprement dit, d'autres au nogaïque. (G. H.)

devait être; et j'y vis, en effet, un disque d'un rouge obscur qui ne donnait pas la plus petite lumière. Je reconnus que c'était l'éclipse de lune la plus complète qu'il fût possible de voir.

Je soupçonnai alors que ce phénomène, auquel je n'avais nullement pensé, pouvait être la cause du trouble de mes postillons, qui, en effet, continuaient leurs lugubres lamentations. Je leur demandai ce qu'ils avaient à gémir de la sorte. L'un d'eux s'écria : *Beda, batouchkia, Beda*! (malheur, notre bon père, malheur!) Et ils se remirent à se lamenter. Ils étaient si troublés, qu'un moment après ils me versèrent encore; alors mes soldats, perdant patience, leur donnèrent malgré moi quelques coups de bâton, et je continuai ma route.

Arrivé bientôt après à *Oulitiena*, qui est un bourg russe, je trouvai tous les habitants hors de leurs maisons, conversant tristement ensemble, ou faisant des prières, et frappant de leur front la neige du chemin. Je leur demandai la cause de cette consternation générale. Un vieillard alors prit la parole, et me dit que depuis soixante-dix ans qu'il avait la raison, il avait vu plusieurs fois des signes de cette espèce, qui avaient toujours été accompagnés de mortalité des hommes et des bestiaux; mais que jamais il n'avait vu de signe aussi terrible que celui-là; que la lune était tout à fait changée en sang; et que cela signifiait certainement qu'il y aurait pour le moins une peste générale, ou plutôt que la fin du monde s'approchait.

Je fis ce que je pus pour rassurer ces bonnes gens; mais la voix de la raison a peu d'empire en pareille circonstance.

La station suivante se trouva dans un village tchouvache. La lune alors commençait à reprendre sa clarté peu à peu. Tous les habitants étaient dans des transes inexprimables. Je les vis tous réunis, au nombre de 4 à 500, dans une plaine voisine de leur village, autour de leur *Kérémet* : c'est le lieu où ils offrent leurs sacrifices. C'est un espace de vingt pieds de diamètre, entouré de palissades à hauteur d'appui, au milieu duquel sont trois petits tertres rangés sur la même ligne. Celui du milieu est le plus élevé. J'y vis encore des restes du feu où la victime avait été brûlée : c'était, à ce que me dit un *Tchouvache*, la plus belle des chèvres blanches qu'on élève pour cet objet religieux.

Sur les deux autres tertres étaient deux *Mouchann*, espèce de prêtres, ou plutôt de magiciens qui leur prédisent la pluie et le beau temps, et qui se nourrissent de la chair des victimes dont on ne fait brûler que les entrailles, excepté dans les grandes occasions, comme le terrible événement de ce jour-là, où la victime est consumée tout entière.

L'un de ces *Mouchann* était assis les jambes croisées, la tête appuyée sur sa main, dans l'attitude de la plus profonde douleur. L'autre était debout, il s'agitait avec violence, parlait ou plutôt hurlait de toutes ses forces, en frappant à grands coups sur une espèce de tambour de basque très grand et entouré de sonnettes et de ferrailles.

Il jetait un cri aigu par intervalles réglés, en levant les deux bras vers le ciel; et ces gestes étaient répétés exactement par tout le peuple.

Ces étranges cérémonies durèrent jusqu'à la fin de l'éclipse. A mesure

qu'elle diminuait, les cris devenaient moins aigus, la sérénité commençait à reparaître sur les visages. Quand elle fut parvenue à sa fin, un cri de joie universel fut répété par trois fois ; les deux magiciens sortirent du *kérémet* en se tenant par la main, ils se mirent à sauter, et toute la bourgade les accompagna chez eux en dansant. Ce ne fut qu'après toute cette cérémonie que je pus avoir des chevaux de poste avec assez de peine, et je continuai enfin ma route.

Les Tchouvaches vivent, comme les Tcheremisses, en grande partie du produit de leur chasse, surtout de la chasse à l'ours et aux écureuils. Ceux-ci ont le poil d'un beau gris perlé pendant l'hiver ; c'est la fourrure que nous appelons petit gris. Ils les tuent à coups de flèches, mais ces flèches, au lieu d'être terminées par un fer pointu qui gâterait la peau, sont terminées par une petite masse de bois qui ne fait qu'étourdir l'animal et le faire tomber de dessus l'arbre.

La chasse à l'ours se fait quelquefois au fusil, mais le plus souvent on le prend au piège, qui consiste en fosses profondes, couvertes d'une bascule sur laquelle on met un gâteau de miel, dont l'ours est très friand. Ou bien on dispose des arbalètes fixées bien solidement, et arrangées de telle sorte que l'ours, en passant auprès, fait partir une détente, et l'arbalète lance un trait qui le perce à la poitrine.

A l'occasion de cette chasse à l'ours, je rapporterai la manière dont la font les habitants du Kamtchatka ; elle est extrêment singulière, et elle fait bien voir que l'homme peut se familiariser avec les plus grands dangers, au point de s'en faire un jeu.

Le Kamtchadal va à la chasse à l'ours sans autre arme qu'un poinçon d'acier de cinq à six pouces de long, acéré par les deux bouts, et percé au milieu d'un trou où est passée une longue courroie. Dès qu'il voit l'ours, il l'agace en lui jetant quelques pierres ; l'ours lui vient dessus, et aussitôt qu'il est près de l'homme, il se dresse sur ses pieds pour l'abattre de sa lourde patte. Le Kamtchadal saisit l'instant, lui plonge la main dans la gueule, l'animal veut le mordre, mais le poinçon lui entre en même temps dans le palais et dans la mâchoire inférieure. L'homme retire sa main saine et sauve, déroule la courroie tortillée autour de son bras, et conduit l'ours en laisse jusqu'à son village. Plusieurs témoins oculaires dignes de foi m'ont attesté la vérité de ce fait.

# UN NOUVEAU SQUELETTE HUMAIN FOSSILE

**Par MM. le Dr CAPITAN et PEYRONY**[1]

Nous voudrions communiquer à l'Académie le résultat de nos dernières découvertes préhistoriques dans le gisement de la Ferrassie (Dordogne). Nous avons pu y exhumer, au mois de septembre dernier, un nouveau squelette humain fossile gisant dans la même couche moustérienne que celui découvert par nous auparavant et communiqué à l'Académie le 19 novembre 1909.

Nous rappellerons que ce gisement est constitué par un très vaste abri sous roche dont le plafond s'est effondré dès l'époque quaternaire, recouvrant l'accumulation déjà importante des débris archéologiques laissés en ce point par les multiples populations qui y avaient successivement vécu depuis une époque prodigieusement reculée.

Les couches — résidus de la vie des diverses peuplades, — ainsi accumulées régulièrement, se distinguent facilement les unes des autres par leur coloration différente. Chacune renferme l'industrie en pierre (et pour certaines également en os) ainsi que les débris des animaux ayant servi à l'alimentation, tous caractéristiques de chaque couche.

Leur superposition est la suivante de haut en bas :

Éboulis, 0, 70;

Aurignacien supérieur, 1 m. 15 (*Durant le dépôt de ces couches le plafond de l'abri s'est écroulé*);

Aurignacien moyen, 0, 45;

Aurignacien inférieur, 0, 27;

Moustérien, 0 m. 45 (*C'est vers la base de cette couche que gisait le squelette*).

Acheuléen, 0 m. 27.

Cailloutis calcaire de base stérile.

Ces couches sont absolument intactes et l'on peut affirmer qu'aucun remaniement ne s'y est reproduit depuis l'époque de leur dépôt. (v. fig. 1).

C'est, ainsi qu'on vient de le voir, en plein milieu de la couche moustérienne et plutôt même dans sa moitié inférieure que gisait le squelette, à 1 m. 50 de la paroi rocheuse de l'abri et à 0 m. 50 seulement du précédent.

Il se présentait, comme le premier d'ailleurs, les jambes fortement repliées sur les cuisses et celles-ci très fléchies sur le bassin. Contre et sur les cuisses se trouvaient les os des membres supérieurs qui, très repliés aussi, s'appuyaient sur les genoux. Le cadavre avait été couché sur le côté droit sensiblement au même niveau et dans le même axe que le premier squelette, mais en position inverse, puisque les deux têtes n'étaient qu'à 0 m. 50 l'une de l'autre, vertex contre vertex. En somme ils étaient couchés à la suite l'un de l'autre tête, contre tête.

1. Communication faite à l'Académie des Inscriptions, séance du 31 mars 1911.

Notre deuxième squelette avait été déposé sur un foyer (sans fosse préalablement creusée) par ses contemporains les Moustériens, recouvert ou de feuillage ou d'un peu de terre, sans autre chose, ni multiples os entaillés,

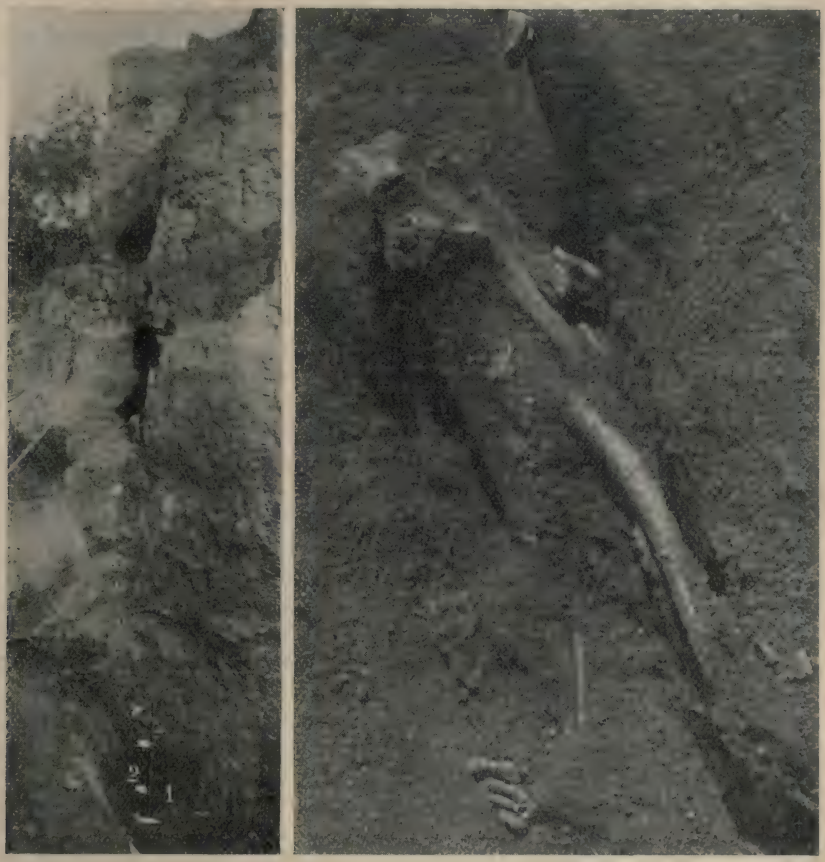



Fig. 1 (à gauche). — Les petits carrés indiquent la séparation des couches : 1, place du premier squelette ; 2, place du second.

Fig. 2 (à droite). — Membres du squelette en place dans la couche moustérienne. En haut, un fragment du maxillaire supérieur ; au-dessus, verticalement l'humérus droit ; à gauche, le cubitus couché sur le fémur droit ; au-dessous de celui-ci, le fémur gauche, en avant duquel le tibia et le pied gauches ; tout à fait à gauche, le tibia et le pied droits. En avant des genoux, la rotule et la main gauche.

ni pierres plates, comme la chose avait été faite pour le précédent. Les débris usagers de la vie des autres Moustériens, leur va-et-vient, le glissement de la terre formant le sol de l'abri, avaient rapidement accumulé sur lui une certaine épaisseur de terre, l'enfouissant ainsi. Puis de nouveaux

foyers avaient été allumés au-dessus de lui et d'autres hommes avaient successivement vécu au même point durant une longue série de siècles.

Le dégagement sur place, minutieusement et très lentement conduit couche par couche, permit de mettre à nu les membres inférieurs, très bien conservés en totalité, compris les deux pieds, puis l'épaule et le bras droit et des fragments du crâne. La tête de l'humérus droit était seulement à 16 centimètres du genou du même côté. Le coude droit s'appuyait sur le fémur et la main gauche était sur le genou. Le crâne avait été écrasé. Un fragment du maxillaire supérieur était contre la tête de l'humérus droit, le temporal droit était au coude, (voir fig. 2).

Un plâtrage soigneux a alors été pratiqué, enfermant en deux grands blocs de terre, d'une part le tronc et la tête, de l'autre les membres. Ces blocs ont été transportés à Paris, au laboratoire de paléontologie du Museum, auquel nous avons offert ce second squelette, comme le premier, pour les galeries de paléontologie.

Le dégagement des os a été très soigneusement exécuté par le pr. Boule lui-même, qui les étudie actuellement. Malheureusement, en dehors des membres inférieurs très bien conservés (ce qui est d'ailleurs fort important) et des os des membres supérieurs partiellement conservés, il n'existait que quelques fragments du thorax et du crâne.

Ce fait peut s'expliquer par l'écroulement du plafond de l'abri, ayant écrasé ces parties, même assez profondément enfouies. On pourrait aussi penser que le tronc et le crâne ont été dévorés par des hyènes, peu de temps après le dépôt du cadavre, fait qui se produisait très fréquemment à l'époque quaternaire. Malgré son état très incomplet, ce squelette, qui est probablement celui d'une très petite femme, d'une taille de 1 m. 48 environ, présente un vif intérêt, du fait de l'état des membres inférieurs, beaucoup mieux conservés que ceux du premier squelette de la Ferrassie et de celui de la Chapelle-aux-Saints, mais à caractères tout aussi inférieurs.

D'autre part la répétition sur ces trois squelettes de ces particularités, l'identité des rites qui ont présidé à leur ensépulturement, la présence du même outillage typique, relativement grossier et simple (pointes, racloirs, disques), l'existence concomitante de la faune caractéristique de l'époque moustérienne (cheval, un peu de renne, mammouth, rhinocéros) apportent des arguments indiscutables à la théorie qui cherche à établir d'une façon générale les caractères d'extrême infériorité de nos vieux ancêtres de l'époque du Moustier.

De ces caractères, seule l'étude comparative avec les modernes Australiens les plus inférieurs peut donner une idée, étant entendu que nos Moustériens devaient encore être notablement au-dessous des dits Australiens.

Cette constatation semble donc hors de conteste aujourd'hui. C'est là un fait important et qui montre, mieux que tout autre, l'extraordinaire progrès qu'a dû accomplir l'être humain durant la longue évolution des siècles, afin de pouvoir, étant parti de si bas, arriver si haut.

Aussi avons-nous pensé que l'Académie voudrait bien accepter la présentation de ces faits et des déductions rigoureuses qu'on en peut tirer, — présentation dont nous avons tenu à lui donner la primeur.

# CHRONIQUE SOCIOLOGIQUE

Sous ce titre, je ferai paraître, le plus souvent que je pourrai, des études critiques portant sur des travaux de sociologie; je n'espère, d'ailleurs, ni ne désire que ces chroniques présentent un état bibliographique complet des publications sociologiques, car non seulement le nombre en est énorme, mais on peut même dire qu'il est indéfini, puisque les limites de la science qu'elles traitent sont encore loin d'être fixées.

Le choix que je ferai ne sera point seulement dirigé par l'importance ou la qualité du travail, mais aussi par la nature de ses recherches. Certaines questions sont, en effet, largement et trop exclusivement exposées en France dans des revues spéciales; d'autres sont systématiquement négligées, comme la Biosociologie, si cultivée en Angleterre et en Allemagne. C'est un devoir de faire connaître ces études au public français; c'est aussi un service à rendre à la science française, qui prend depuis quelques années, sous des impulsions qui me semblent néfastes, une direction dangereuse et sans issue, et s'attache à une méthode qui la voue fatalement à la stérilité. Sous prétexte d'objectivisme, on s'en tient à l'étude des formes extérieures des sociétés, comme si elles existaient indépendamment des individus qui les composent et des facteurs qui déterminent le processus de leurs transformations! Et parmi ces facteurs il faut bien reconnaître que ceux qui appartiennent au milieu perdent chaque jour de leur importance, et tombent de plus en plus sous le contrôle humain; ceux, au contraire, dont l'action grandit sans cesse avec la puissance de la civilisation sont les facteurs humains, que négligent systématiquement les sociologistes auxquels je fais allusion plus haut. Grâce à ces théoriciens, la sociologie revêt un caractère abstrait et formaliste qui rappelle les plus mauvais temps de la Scolastique, quand elle florissait aux mêmes lieux, je dirais presque dans les mêmes chaires; alors comme à présent, on se perdait dans les concepts et le verbalisme, et on oubliait les faits concrets et vivants. C'est de ces faits que je m'occuperai exclusivement ici.

Les remarques précédentes expliquent la satisfaction que j'ai ressentie en lisant le BULLETIN MENSUEL DE L'INSTITUT SOLVAY DE SOCIOLOGIE qui vient de terminer brillamment sa première année. C'est un puissant allié dans l'essai que j'entreprends. Si l'on veut juger de l'esprit qui l'anime, on n'a qu'à lire l'avant-propos rédigé par M. E. Waxweiler, l'éminent directeur de l'Institut, dans le premier numéro de janvier 1910; on verra combien nous sommes d'accord sur la direction à donner aux recherches sociologiques. Lui aussi affirme qu'il faut « voir les phénomènes de la vie sociale, non sous leur aspect formel, externe, descriptif, mais sous leur aspect

génétique, interne, explicatif. » « De plus en plus, ajoute-t-il plus loin, il apparaît que les manières d'être et d'agir des êtres sont sous la dépendance de l'état d'avancement de leur système nerveux, et que l'évolution mentale de l'individu et de l'espèce est conditionnée par leur évolution cérébrale. Or *le simple jeu de la complication progressive des systèmes sociaux exige l'éducation et surtout la sélection de facultés d'abstraction* de plus en plus affinées pour la formation des élites qui, peu à peu, monopolisent l'excogitation dans les divers systèmes établis. L'ajustement de ces systèmes aux conditions changeantes du milieu réclame, en effet, un travail mental de plus en plus compréhensif. L'évolution sociale conditionnerait ainsi l'évolution mentale, tout en recevant d'elle ses impulsions les plus profondes. »

J'ai souligné le passage qui m'a paru le plus important. Oui, l'humanité se trouve placée devant un redoutable problème. Les systèmes sociaux deviennent toujours plus complexes, et cependant, pour qu'ils fonctionnent, pour que ces vastes organismes vivent et agissent, il faut qu'ils soient compris, au moins par quelques-uns de leurs membres, sans quoi tout s'écroulera; et plus il y aura dans un groupe social de cerveaux complexes et actifs, plus ce groupe pourra s'élever vers un niveau supérieur de civilisation. Avant tout il faut donc, pour qu'un milieu social soit capable de progresser, qu'il soit favorable à l'éclosion de ces cerveaux d'élite. La recherche des conditions de leur prospérité constitue certainement un des problèmes les plus importants, sinon le problème capital de la sociologie.

Or, il semble se dégager de toutes les recherches les plus récentes sur ce point que le milieu et l'éducation exercent sur la genèse des individus supérieurs une action infiniment moindre qu'on ne le supposait et que ne le faisait croire le Lamarckisme. Je reviendrai une autre fois sur ces travaux; je me contenterai de signaler aujourd'hui le très beau livre de M. Cuénot, *La genèse des espèces animales.* (Paris, Alcan, éd., 1911.)

Il faut le lire tout d'abord, si on veut comprendre la portée des problèmes sociologiques, que je signale plus haut; j'insisterai seulement sur les passages qui s'y rapportent le plus étroitement. L'auteur ne se perd point dans une érudition confuse, comme il arrive si souvent à l'étranger; mais il possède à fond son sujet, et l'expose avec une clarté toute latine. Il commence par quelques définitions très nettes et, ajoutons-le, très nécessaires quand on aborde les questions si confuses de l'hérédité et de l'adaptation. C'est ainsi qu'il distingue absolument la mutation de la fluctuation, dont l'ensemble constitue les variations que présentent les individus d'une espèce animale.

Les fluctuations sont les variations « strictement limitées aux effets produits sur l'individu par le changement des conditions de milieu ». En d'autres termes, ce sont les modifications imprimées à l'ontogénèse par les excitations fonctionnelles et mésologiques. L'auteur les étudie, constate toute leur importance pour l'individu, puis se demande quel est le rôle qu'elles jouent sur l'évolution de l'espèce; c'est tout le problème du Lamarckisme. Or on sait que cette théorie est devenue une sorte d'acte de foi naïf et presque mystique, accepté aveuglement par la plupart des biolo-

gistes français actuels. M. Cuénot, mieux renseigné ou plus sincère, conclut son enquête par les lignes suivantes, qui ont grande chance de rester définitives : « Si les fluctuations ont un très grand intérêt scientifique et industriel, elles n'ont aucune influence sur l'évolution, car il est permis de penser, en l'état actuel de la Science, que les caractères acquis, au sens strict et précis que nous avons attribué à ce terme, ne sont aucunement transmissibles; les quelques rares expériences, maigrement démonstratives, qu'invoquent les Lamarckistes, sont toutes susceptibles d'une autre interprétation, au moins aussi plausible, alors que, s'il y avait réellement hérédité des caractères acquis, on ne devrait avoir que l'embarras du choix pour les exemples à citer ».

Nous pouvons ajouter que si les cellules sexuelles, les gamètes, étaient assez sensibles pour enregistrer les changements somatiques de faible importance, comme ceux qu'entraînent l'usage et le non-usage chez un individu, ils subiraient, à plus forte raison, l'influence de tous les changements chimiques qui se font dans le milieu sanguin. Et quand on songe non seulement aux poisons artificiels qu'on y introduit, mais à toutes les toxines que l'alimentation y déverse; quand on songe aux modifications incessantes que les microbes et les glandes internes lui font subir, et enfin à la genèse indéfinie des anticorps que crée l'organisme pour se défendre, on conclut que la race avait un intérêt primordial à posséder des gamètes moins sensibles, car ils auraient rapidement perdu toutes leurs capacités potentielles dans ce tourbillon chimique qui les entoure.

Il est inutile d'ajouter que la sélection n'a aucune influence quand elle s'exerce sur les fluctuations.

La mutation représente uniquement le changement qui peut survenir dans les éléments gamétiques qu'on désigne sous le nom de déterminants ou gènes. Les individus qui en résultent constituent des génotypes, lesquels, s'ils étaient croisés avec d'autres génotypes semblables, constitueraient immédiatement l'origine d'une sous-espèce. Et, en réalité, comme le remarque l'auteur fort justement, toute espèce animale paraissant soumise aux variations continues est constituée en réalité par une suite de *génotypes* échelonnés d'après l'importance de la mutation, et capables de transmettre à leurs descendants le caractère spécial qu'ils possèdent. La sélection est ici toute puissante; si elle sépare et conserve les génotypes supérieurs, elle peut faire progresser l'espèce indéfiniment, et d'une façon définitive; car, en vérité, elle ne choisit pas les membres supérieurs d'une même espèce, mais elle sélectionne une sous-espèce déjà réalisée.

On voit la portée énorme de ces conclusions quand on les applique à l'homme et au milieu social. Les variations incessantes de ce milieu et sa composition artificielle, doivent agir sur l'homme comme la domesticité agit sur les espèces sauvages; elles mettent un certain nombre de ses déterminants gamétiques dans un état d'instabilité qui explique l'apparition des mutations, aussi bien dans le sens de la dégénérescence que vers la supériorité. Or ce milieu n'est pas seulement un excitant des mutations; par son organisation, par sa législation, par ses traditions, il favorise

les unes et repousse les autres. Quels génotypes sélectionne-t-il dans chacune des formes qu'il a réalisées, et, en particulier, quelle action la culture occidentale exerce-t-elle sur la prolifération des cerveaux supérieurs?

A cette question angoissante le livre de M. Cuénot ne répond pas directement; mais il pose avec une netteté parfaite les conditions du problème, et il nous débarrasse du Lamarckisme puéril qui encombre depuis plusieurs années notre littérature biologique.... et anthropologique.

Dr G. Papillault.

---

## NOTES ET MATÉRIAUX

### Histoire de l'Écriture hiéroglyphique, avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle (*Suite*) [1].

Les Chinois se servent, même de nos jours, de trois différentes sortes d'hiéroglyphes; l'une pour les affaires de la vie commune; une autre pour les pétitions ou placets qu'ils présentent à l'Empereur ou aux mandarins, et la troisième pour les inscriptions[2]. Ces différentes espèces d'hiéroglyphes se ressemblent, à la vérité, quant au dessin, mais ils diffèrent entre eux à l'égard de la grandeur et de la netteté des traits.

Les Égyptiens pouvaient donc avoir comme les Chinois une espèce d'hiéroglyphes faciles pour la vie commune, une autre, un peu plus grande et plus artistement figurée, pour les connaissances des prêtres et les affaires publiques qui étaient pour la plupart entre les mains des prêtres, et une troisième enfin pour des inscriptions sur des monuments publics. Cette observation explique naturellement ou rapproche les témoignages des Grecs, malgré leur contraste apparent. Seulement il ne faut pas s'imaginer, avec Schmidt, Warburton et d'autres, que l'écriture religieuse de Clément et celle hiéroglyphique de Porphyre ne contenaient que des figures imitatives d'objets visibles, et qu'au contraire l'écriture hiéroglyphique de Clément et celle symbolique de Porphyre ne comprenaient que des signes pour des objets invisibles, mais qui avaient été puisés, à cause d'une certaine ressemblance, dans des choses visibles.

Autrefois on croyait que tous les hiéroglyphes des Égyptiens, ou du moins ceux que l'on nommait symboliques, étaient une découverte de la ruse des prêtres et dont on se servit pour dérober aux yeux du peuple certaines connaissances secrètes. Cette opinion suppose une ignorance absolue de l'histoire de l'écriture hiéroglyphique. Les caractères symboliques étaient aussi utiles et aussi nécessaires à l'usage et au perfectionnement de l'écriture hiéroglyphique que la découverte de l'étymologie des mots l'a été pour

1. Voir *Revue* de 1910, pp. 353, 387, 418.
2. Amiot, Du Halde, Le Comte, *l. c.*

le perfectionnement des langues articulées. Ainsi que dans la dernière il fallait désigner non seulement les objets que l'on pouvait entendre en imitant leurs tons ou leurs sons, mais aussi des objets visibles et invisibles, de même dans la première on ne put pas uniquement représenter des objets visibles par des figures imitatives; et comme en perfectionnant les langues on transporta les mots d'objets que l'on pouvait comprendre sur des objets visibles qui avaient avec les premiers quelque ressemblance, et que par la même raison on transporta ces dénominations d'objets visibles sur des invisibles, de même il fallait désigner dans les premiers progrès de l'écriture hiéroglyphique des choses invisibles avec des caractères d'objets visibles, qui paraissaient ressembler aux visibles. Il fallut donc que les hiéroglyphes symboliques se produisissent dans chaque écriture hiéroglyphique un peu étendue, et ils en seraient provenus en Egypte si ce pays n'avait point eu de prêtres et ces prêtres point de connaissances secrètes.

Cependant je ne prétends pas que l'opinion commune qui attribue une écriture secrète aux prêtres de l'Égypte soit dénuée de vraisemblance. Les prêtres égyptiens n'avaient à la vérité point de connaissances secrètes des sciences, point de sciences secrètes; mais ils possédaient, comme tous les magiciens des peuples sauvages et barbares, plusieurs arts secrets dont les vraies propriétés n'étaient point connues du peuple, ce qui aurait détruit leur réputation. Tel était l'art de tomber dans des convulsions, de prédire l'avenir, l'art d'interpréter les songes, les signes et les étoiles, de guérir des maladies par des exorcismes, de faire apparaître les dieux et les morts. Si les prêtres égyptiens rapportaient ces arts à certaines règles et les conservaient écrites, ils se servaient sans doute pour cela d'hiéroglyphes qu'eux seuls pouvaient comprendre. Dans les mêmes circonstances et pour les mêmes motifs, toutes les sociétés secrètes et les grandes cours inventèrent les chiffres : les négociants et les soldats chez les Arabes et les Turcs certains caractères, mots et gestes à eux seuls intelligibles, et même les hommes, chez les Caraïbes et les Mandinges, une langue secrète qui est incompréhensible à leurs femmes. Mais peut-être l'écriture secrète des prêtres ne consistait-elle que dans des formules et des caractères magiques qu'ils traçaient sur leurs amulettes ou sur d'autres objets pour éloigner le mal et pour acquérir toutes sortes de biens, et qui chez la plupart des peuples étaient d'une toute autre nature que les signes ordinaires de l'écriture.

Je suis de l'opinion que les hiéroglyphes que Horapollo a expliqués dans ses deux livres, ne peuvent nullement fournir la clef de l'ancienne écriture hiéroglyphique des Égyptiens; car Horapollo n'explique que deux cents caractères, et l'écriture des Égyptiens devait en contenir quarante mille, si elle n'eût été que la moitié aussi riche que celle des Chinois. Mais en même temps je crois qu'il est très vraisemblable que plusieurs des caractères expliqués par Horapollo sont des restes de l'ancienne écriture hiéroglyphique, ou que les Égyptiens s'en sont servis dans la même signification. Du moins beaucoup d'interprétations du grammairien grec s'accordent avec la superstition et les préjugés que les plus anciens historiens grecs

attribuent aux Égyptiens. Il est aussi certain que beaucoup de caractères que Horapollo a expliqués se rencontrent sur les monuments égyptiens, et qu'il faut que les anciens Égyptiens aient désigné toutes ou plusieurs des idées dont Horapollo cite les caractères. Je ne conçois pas pourquoi les anciens Égyptiens n'auraient pas désigné la colère et le courage par l'image du Lion, la force par la poitrine du Lion, et la vigilance par la tête de cet animal, comme cela se fit du temps de Horapollo [1]; mais quand même les caractères que Horapollo explique et dont la signification se trouve dans Clément et Diodore [2] n'auraient été inventés que plus tard et après la destruction de l'ancienne écriture hiéroglyphique, on peut cependant en conclure par analogie sur les plus anciens hiéroglyphes. De toutes ses propriétés aucune n'est plus remarquable que leur ambiguïté. Un hanneton désignait un naturel du pays, la procréation, un père, le monde et un homme [3], et la figure d'un vautour était le caractère pour mère, visage, frontière, providence, année, ciel, charitable, Iris, Junon, et deux dragmes [4]. On voit par ces exemples combien la ressemblance entre le signe et la chose désignée était éloignée, et combien on exprimait de choses dissemblables par la même figure. Mais ces mêmes exemples nous apprennent quelle peine infinie il en a coûté pour se familiariser avec les significations multipliées des hiéroglyphes, ou de rencontrer chaque fois l'explication d'un signe.

Je n'ai jamais pu concevoir pourquoi les Grecs et les Romains ont fait si peu attention aux hiéroglyphes des Egyptiens, et pourquoi ils n'ont jamais parlé des diverses époques de la décadence progressive et du contenu des inscriptions les plus célèbres [5]. A cause de ce défaut total de notions, nous ne pouvons faire une comparaison exacte entre l'écriture des Égyptiens et des Chinois; cependant il est probable que la première contenait au moins autant de signes que la dernière, parce que les Égyptiens étaient certainement aussi avancés en intelligence que les Chinois anciens et modernes.

Mais quelque parfaite que paraisse l'écriture hiéroglyphique, elle est cependant infiniment au-dessous de l'écriture alphabétique. Je joins pour cela aux observations précédentes quelques recherches sur les effets nuisibles de l'écriture hiéroglyphique, tant à l'égard du développement des facultés intellectuelles de l'homme en particulier que par rapport à celui des peuples en général, et je les terminerai par quelques remarques sur la langue universelle. (*A suivre.*)

1. *Hieroglyphica*, trad. Régnier, 1779, t. I, p. 17, 19. V. un savant *mémoire* de Ch. Lenormant, 1818.
2. De Brosses, t. I, p. 370, 421.
3. De Brosses, t. I, p. 10.
4. *Ibid.*, II.
5. Meiners, *Histoire de la Religion*, p. 317.

*Le Directeur de la Revue,* G. Hervé.

*Le Gérant,* Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

# RECHERCHES SUR L'ANTHROPOLOGIE GRECQUE

**Par Albert RIVAUD**

Professeur à l'Université de Poitiers.

Les Grecs, qui ont fondé presque toutes les sciences, ont aussi jeté les bases de l'anthropologie et de l'ethnologie scientifiques. Les fragments de leurs géographes, de leurs historiens, de leurs philosophes, de leurs médecins nous permettent de nous faire une idée assez précise de ces doctrines anthropologiques. Les matériaux d'une telle étude sont dispersés dans une foule d'auteurs différents. Il a paru utile de les réunir et de les commenter brièvement.

## I

Bien que le mépris de l'étranger soit un des traits les plus frappants de la vieille civilisation grecque, et, sans doute, de toute civilisation ancienne, des nécessités géographiques et sociales impérieuses obligèrent de bonne heure les Grecs à ouvrir sur le monde environnant des yeux clairvoyants. Si haut que nous remontions dans leur histoire, ils nous apparaissent, on le sait, comme un peuple voyageur [1]. Bien avant le VIe siècle avant Jésus-Christ le goût des expéditions lointaines avait jeté sur les côtes d'Asie Mineure et d'Italie quantité d'émigrants venus de la Grèce d'Europe, qui fondèrent les cités florissantes de l'Ionie et de la Sicile. La Méditerranée a été, avant l'époque historique, parcourue en tous sens par les flottes grecques. Pirates ou commerçants, les Grecs ont exploré de leur mieux tout le monde connaissable. Leurs commis-voyageurs ont succédé dans toutes les stations du Levant à ceux des Phéniciens et des Crétois. Plus tard, au VIe siècle avant notre ère, quand la poussée irrésistible des Sémites d'Orient força les habitants de

1. Cf. Eduard Meyer, *Geschichte des Altertums* [2].

l'Ionie, mal résignés depuis un quart de siècle à la domination lydienne, à quitter leurs cités, un exode nouveau emporta vers les côtes d'Italie des colons nombreux et entreprenants. Au cours de cette vie aventureuse et commerçante, les Grecs ont appris forcément à connaître les étrangers qu'ils méprisent, leurs mœurs et sans doute un peu de leurs langues barbares.

Aux côtes d'Asie, leurs savants et leurs géographes ont été placés dans des conditions particulièrement favorables pour observer. Au VIe siècle avant notre ère, l'Asie Mineure offre déjà, comme de nos jours, le plus étonnant mélange de peuples divers. On y parle toutes les langues et, au temps d'Hérodote, Sardes, la grande capitale lydienne, est le caravansérail le plus bariolé de nations différentes. Aussi ne doit-on pas être surpris que les catalogues de peuples tiennent tant de place dans les œuvres des premiers poètes et des plus anciens historiens grecs. Tout bon poème épique contient une énumération circonstanciée des peuples qui vont s'y rencontrer et s'y combattre. Depuis Homère jusqu'à Stace et Valerius Flaccus la tradition se continue et les catalogues ethnographiques forment un des éléments importants de l'épopée antique. En imitant le cadre des poèmes homériques, les auteurs modernes d'épopées ont conservé ces dénombrements, mais l'intérêt pratique qui les justifiait au VIe siècle a disparu et avec lui l'intérêt poétique.

Dans la Grèce continentale, les différences ne manquent pas non plus. Sparte, Athènes, Argos, pour ne nommer que les cités principales, ont leur population particulière, leur religion propre, leurs mœurs originales, leur dialecte même, souvent très différent de celui du canton voisin. C'est seulement à partir du IVe siècle qu'une langue commune à toute la Grèce commence à s'imposer.

Cette observation ethnographique, d'abord simplement utilitaire, prit bientôt pour l'esprit curieux des Grecs un intérêt spéculatif. De même, en toute matière, la pratique a d'abord suscité la science, qui peu à peu s'est affranchie d'elle. Une foule de questions méritaient l'examen désintéressé du savant : La race humaine avait-elle existé de tout temps ou bien avait-elle surgi longtemps après l'univers lui-même ? A quel moment tant de peuples variés étaient-ils venus s'établir dans la Grèce et en Asie ? D'où venaient ces peuples? Avaient-ils une origine commune ou bien descendaient-ils de souches différentes ? A quels caractères pouvait-on les distinguer les uns des

autres? Toutes ces questions ont occupé les plus anciens des philosophes et des historiens grecs, et dans les réponses qu'ils y ont données on peut découvrir les germes de la plupart des théories anthropologiques et ethnologiques modernes.

Du reste, ici comme ailleurs, la science opéra sur un terrain préparé par la légende. Des traditions plus ou moins singulières se transmettaient dans chaque région sur l'origine et la nature de ses premiers habitants. Ces traditions, liées d'ordinaire aux plus anciennes formes du sentiment ethnique et national, étaient singulièrement fortes en Grèce. Si audacieux en tant de matières, les savants grecs n'ont pas pu se libérer de croyances auxquelles le patriotisme local et les religions donnaient une grande vivacité. La science ne parvint même jamais à supplanter tout à fait la légende, qui n'a pas cessé, jusqu'à la fin de la culture antique, de subsister à côté d'elle. Mais le développement des hypothèses rationnelles vint parfois compliquer ou modifier étrangement les anciens mythes. Jamais en Grèce les légendes n'ont été codifiées et coordonnées *ne varietur*. La religion grecque n'a jamais eu de dogmes. Les théologiens grecs, ce sont les poètes épiques et les historiens. Le fond de la tradition demeure immuable, mais chaque écrivain peut se permettre de l'embellir et de l'interpréter à sa façon. Une littérature ambiguë à moitié scientifique, à moitié légendaire s'est ainsi formée, dont les œuvres d'Empédocle, de Protagoras, de Platon, nous offrent des exemples différents. On ne savait plus très bien où finissait la légende, où commençait la science, ni ce qu'il fallait prendre tout à fait au sérieux. On comprendrait mal les savants si on ignorait la littérature légendaire qui a précédé leurs ouvrages, qui a coexisté avec eux, les a parfois inspirés et s'en est aussi souvent inspirée.

Les sources de notre étude sont donc assez nombreuses, bien que de nature et de valeur fort inégales. La plupart des œuvres poétiques des Grecs, toutes leurs épopées, un grand nombre de pièces de théâtre et de textes lyriques nous font connaître les croyances populaires, plus ou moins modifiées du reste sous les influences savantes. Il y faut ajouter la masse des travaux des mythographes et des scoliastes qui ont recueilli et interprété les traditions anciennes. D'un autre côté, les historiens et les géographes nous apprennent ce que fut l'ethnographie scientifique des Grecs. Leurs travaux remontent à une époque reculée. C'est Anaximandre de Milet qui dressa,

dit-on, vers le milieu du VIe siècle, la première carte du monde habité[1]. Un peu plus tard, Hécatée de Milet avait entrepris une description méthodique de la terre et des peuples qui l'habitent. Il eut des imitateurs assez nombreux, surtout parmi les stoïciens et les alexandrins. Jusqu'à l'œuvre des géographes d'Alexandrie et du plus grand d'entre eux, Eratosthènes, qui vivait au IIe siècle avant Jésus-Christ, on peut suivre le développement de la géographie grecque. Le grand ouvrage de Strabon nous en donne une idée générale et il nous en fait comprendre l'originalité. Les géographes anciens n'ont jamais séparé la description du sol de celle des cités qui le couvrent et des mœurs et coutumes de leurs habitants. Strabon unit, comme nous le dirions aujourd'hui, la géographie humaine à la géographie physique et politique. Presque tous les géographes anciens avaient visité une partie des pays qu'ils décrivent et ils mêlent le récit de leurs voyages à l'étude scientifique des faits. D'autres voyageurs, plus modestes mais aussi curieux, complètent par une multitude de détails les travaux souvent un peu secs des géographes professionnels. Hérodote et Pausanias notamment nous apportent des documents anthropologiques précieux.

Toute cette ethnographie n'est pas sans valeur. Au temps où écrivaient Hécatée et Hérodote le souvenir des migrations anciennes des peuples n'était pas tout à fait perdu. Les événements étaient moins loin des historiens grecs. A côté des hypothèses plus ou moins fantaisistes auxquelles ils ont pu se complaire, il reste des descriptions précises de choses vues, des résumés d'ordinaire fidèles de croyances contemporaines. On a longtemps tenu pour légendaires beaucoup de leurs assertions que les découvertes archéologiques modernes sont venues confirmer. Il y a seulement vingt ans, qui eût osé croire à l'importance de la civilisation crétoise?

Mais c'était peu de chose que de décrire les races humaines : on voulait expliquer leur origine, rendre compte d'une manière générale de l'existence des hommes, de l'apparition de l'intelligence à la surface de la terre. A cela s'appliquèrent les savants, physiciens et philosophes, auteurs de traités généraux sur la nature, compilateurs d'œuvres encyclopédiques où l'anthropologie apparaît comme une préparation à la politique, à la morale, à la médecine. Empédocle,

1. H. Diels, *Vorsokratiker* [2], I, 1906, p. 12, 36.

Démocrite, Aristote, beaucoup de stoïciens ont fait dans leurs œuvres une place à l'étude de l'homme et des races humaines.

Au premier rang des ouvrages scientifiques, il faut placer ceux des médecins. Leur science remonte à Empédocle, auquel se rattachent les deux grandes écoles médicales de la Grèce ancienne, l'école de Cos et celle de Cnide. Du jour où la médecine eut quitté les demeures magiques d'Asclépios, le médecin grec est un artiste ambulant, qui transporte de ville en ville son habileté et son expérience. Il note sur son carnet de route les particularités des pays qu'il traverse, les effets des climats sur le tempérament et la santé des habitants. Il observe aussi les différences de structure des corps humains et son coup d'œil exercé par l'habitude du gymnase et de la palestre est singulièrement vif et pénétrant. Parmi les documents hétérogènes que renferme la collection hippocratique, les renseignements anthropologiques et ethnographiques sont assez nombreux.

Enfin l'ethnographie scientifique n'est pas la seule. Les artistes anciens, notamment les céramistes qui s'essayent à représenter de leur mieux les différents types humains, nous indiquent parfois l'état moyen des notions ethnographiques mieux que ne le pourraient faire de longs traités. Ils étaient plus curieux ou mieux renseignés, semble-t-il, que nos artistes du XVII^e ou du XVIII^e siècle. Comme eux, ils ont simplifié et stylisé. Le Phrygien se reconnaît à sa coiffure et à ses hautes bottes ; le Thrace, au manteau de fourrure dont il s'enveloppe. Mais le souci de la couleur locale ne leur était pas étranger.

J'étudierai successivement, en essayant d'utiliser toutes ces sources, l'anthropogénie, l'anthropologie et l'ethnographie des Grecs.

Ma revue sera forcément sommaire en ce qui touche l'ethnographie. Une étude méthodique de l'ethnographie grecque est impossible sans de longues recherches préalables sur les sources des géographes et des historiens grecs et sans une comparaison continuelle de leurs indications avec les résultats des travaux ethnographiques modernes. Ces recherches dépasseraient le cadre du présent travail.

## II

De toutes les questions anthropologiques, la première qui se soit posée est, comme de coutume, la plus difficile : celle de l'origine de la race humaine. Il faudra un certain temps pour que les problèmes d'anthropologie descriptive et analytique intéressent les Grecs. On ne pouvait à ces problèmes répondre que par l'observation. Sur l'origine des hommes, au contraire, matière plus incertaine, les fables ne manquaient pas. Chaque ville en avait une, parfois plusieurs, que l'on accommodait ensemble, comme on pouvait. Il y en avait de très anciennes. D'autres, plus récentes, ne faisaient que traduire en langage poétique les imaginations des savants et des philosophes. Quelques-unes étaient si vieilles que, déjà au v^e siècle avant Jésus-Christ, on ne les comprenait plus très bien. Toutes s'étaient mêlées du reste et confondues, formant des mythes complexes où nous avons grand'peine à dégager les éléments originels.

Au v^e siècle on disait communément que les premiers hommes étaient nés du sol, des arbres ou des nymphes qui les habitent. Pour d'autres, ils étaient fils du vent, ou bien ils descendaient du sang ou de la semence d'un dieu. Quelques-uns pensaient qu'un dieu les avait façonnés aux dépens d'un mélange de terre et d'eau. D'autres fois, on croyait qu'une opération magique, une métamorphose leur avait donné naissance. Considérons tour à tour ces diverses formes de l'anthropogénie légendaire.

La plus populaire, du moins à Athènes, paraît avoir été l'histoire des *autochtones*. Au cours de leurs pérégrinations, Hécatée et Hérodote rencontrèrent plusieurs peuples qui se disaient autochtones.

Ces peuples, comme leur nom l'indique, croyaient être demeurés toujours sur le sol où leurs ancêtres avaient paru. Tels sont pour Hérodote, les Crétois, les Kariens, les Kauniens d'Asie Mineure, bien que les derniers se disent d'origine crétoise [1]. Tels sont surtout les Athéniens. On disait généralement à Athènes au vi^e et au v^e siècle que les premiers habitants de l'Attique avaient été des autochtones. Un chœur des *Guêpes* d'Aristophane rappelle cette croyance [2]. Dès

1. Hérodote, I, 171.
2. Aristophane, *Guêpes*, vers 1075-1076.

Ἐσμὲν ἡμεῖς...
Ἀττικοὶ μόνοι δικαίως εὐγενεῖς αὐτόχθονες.

le VIe siècle, l'historien Phérécyde d'Athènes avait composé un traité des antiquités de l'Attique, sous le titre : Αὐτόχθονες [1]. Euripide, dans la pièce qu'il compose à la gloire d'Athènes, l'*Ion*, fait de nombreuses allusions à la même légende [2]. Les Athéniens n'étaient pas les seuls du reste à revendiquer cette origine. Les Arcadiens et les Thessaliens se glorifiaient aussi d'être autochtones [3].

Mais il fallait bien que les premiers habitants de l'Attique eussent apparu à un moment donné. S'ils n'avaient jamais quitté le sol natal, c'est ou bien qu'ils étaient éternels, ou bien que le sol même les avait produits. La première opinion fut celle de beaucoup de savants. Varron et Censorinus l'attribuent à la plupart des philosophes grecs, depuis Pythagore [4]. Mais la foule tenait pour la seconde. La terre de l'Attique était vraiment, et sans métaphore, la mère de ses habitants.

On pouvait entendre cette maternité de deux façons. La première prévaudra sous l'influence des savants. Le premier homme ou un peuple entier avait surgi de terre, comme on voit parfois les vers pulluler sur le fumier, quand il fait chaud. C'est la forme naturaliste et en somme rationnelle du mythe. Des indices nombreux nous permettent de soupçonner que ce ne fut pas la plus ancienne et, sans doute, l'imagination populaire ne s'en contenta jamais. D'ordinaire, une race d'autochtones se rattache à un ancêtre unique, qui avait apparu sur le sol d'une manière mystérieuse. On rapportait le fait d'un grand nombre des héros éponymes des diverses cités. Ces héros étaient alors appelés : γηγενεῖς, nés de la terre, et par leur intermédiaire toute la race de leurs descendants se rattachait à la mère commune [5]. Un fragment de Pindare mentionne deux de ces héros : Diaulos, le premier-né de la terre à Éleusis, et Alkyoneus

1. Suidas, Φερεκύδης (cf. H. Diels, *Vorsokratiker*², II, p. 505, 3).
2. Euripide, *Ion*, vers 29, 589-590, 735-737.
3. Censorinus, *De die natali*, IV, 6. *Denique etiam vulgo creditum est ut plerique genealogiæ auctores sunt, quarumdam gentium quæ ex adventitia stirpe non sint, principes terrigenas esse, ut in Attica et Arcadia Thessaliaque, eosque αὐτόχθονας vocitari.*
4. Varron, *De re rust.*, II, 1, 9; Censorinus, *De die nat.*
*... alii semper homines fuisse nec unquam nisi ex hominibus natos, atque eorum generi caput exordiumque nullum extitisse arbitrati sunt.* (Selon Varron, telle était l'opinion de Pythagore, d'Aristote et de Dicéarque. Censorinus cite en outre : Okellos, Archytas, Platon, Xénocrate et les philosophes de l'Académie, Théophraste. Cf. plus bas.)
5. Aristote, *Gener. Anim.*, III, 11, 762ᵇ 29; *Polit.*, II, 8, 1269ᵃ 5-7.

de Phlégra, le plus vieux de tous les géants. Ce dernier est un monstre formidable, gros comme une montagne [1]. Platon, dans les *Lois*, parle d'un personnage de même sorte : Amykos, roi des Bébryx en Bithynie, géant farouche qui provoquait à la lutte et tuait sans pitié tous les étrangers qui abordaient dans son pays. L'histoire d'Amykos sera un épisode notable de la légende des Argonautes [2]. Hérodote connaît déjà Erichtonios, l'ancêtre des Athéniens que glorifieront les chœurs de l'*Ion* d'Euripide [3]. Pausanias vit à Keleai le tombeau de l'autochtone Aras, qui avait bâti une forteresse sur une colline près de Phlios [4]. Argos et Argos Panoptes, les deux héros d'Argos, sont aussi des autochtones [5]. Dans la plupart des textes récents, le caractère de ces héros a changé : presque tous ont été embrigadés dans quelque dynastie divine ou héroïque et on leur a trouvé des ancêtres ou des descendants. Ils ont cessé d'être des autochtones et le seul souvenir de leur origine ancienne est la présence habituelle dans leur généalogie de quelque divinité chtonique. Par exemple, Alkyoneus sera le fils d'Ouranos et de Gaia [6], Argos est né des amours de Zeus et de Niobé [7], Amykos descend de

1. Pindare, fgmt publié par Schneidewin et Duncker dans le *Philologus*, I, p. 421-437. Dans [Apollodore] *Bibl.*, Alkyoneus sera fils de Gê et d'Ouranos.

2. Platon, *Lois*, VII, 796 A; cf. [Apollodore] *Bibl.*, I, 9, 20; Apollonius Rhod., *Argonaut.*, II, 1; Hygin., *Fab.*, 17; Valerius Flaccus, *Argonaut.*, IV, 99 et suiv. : *Proxima Bebryci panduntur litora regni*, etc.

3. Cf. Euripide, *Ion*, vers 468-470 (chœur). Erichtonios est appelé fils de la Terre dès le prologue. Cf. 29, 589-590, 735-737, vers 589...

εἶναί φασι τὰς αὐτόχθονας
κλεινὰς Ἀθήνας οὐκ ἐπείσακτον γένος.

L'histoire d'Erichtonios naissant de la terre est fréquemment représentée sur les vases peints et sur les monnaies. Cf. J. E. Harrisson : *Prolegomena to the Study of greek religion*, 1908, p. 405, fig. 127. Erechteus est appelé γηγενής par Hérodote, VIII, 55.

4. Pausanias, II, 11, 4.

5. Sur Argos, dont Cléomène détruisit le tombeau, cf. Pausanias, II, 16, 1; II, 22, 6; 22; II, 34, 5; III, 4, 1.

. Sur Argos Panoptes, cf. Eschyle, *Prométhée*, 678; *Suppl.* 305 [Apollodore], *Bibl.*, II, 1, 2; Pausanias, II, 16, 3. La théorie développée par Engelmann dans le dictionnaire de Roscher, I, 1, 539, et d'après laquelle Argos Panoptes désignerait primitivement le ciel étoilé, me semble très contestable.

On pourrait ajouter à cette liste beaucoup d'autres héros autochtones. Par exemple, un fragment de la République de Leucade d'Aristote (Strabon, VII, 321-322; Aristote, fgmt 503, 1560ᵃ 33) mentionne à Leucade un autochtone, Λέλεξ, fondateur de la race des Lélèges. Ce texte, joint aux indications d'Hérodote, nous montre que la légende existait en Asie Mineure comme en Grèce.

6. [Apollodore], *Bibl.*, I, 6, 1.

7. *Ibid.*, II, 1, 1. On indique d'ailleurs d'autres généalogies.

Poseidon et d'une nymphe Mélie[1]. Mais ce n'est pas là, semble-t-il, la forme primitive de la légende. Ces généalogies ont été imaginées à un moment où l'on éprouvait déjà le besoin de systématiser les mythes, de réunir en des groupes plus ou moins symétriques des figures légendaires anciennement indépendantes les unes des autres. Cette tendance se manifeste déjà très clairement dans la *Théogonie* d'Hésiode.

Ces faits nous permettent d'interpréter la légende des autochtones. Dans sa forme originale, ce n'est peut-être pas une explication de la naissance des hommes. Nous y reconnaissons un des aspects du culte des héros morts. Les ossements des plus anciens hommes ont une vertu magique. Après la mort du héros, le double garde quelque chose de sa force. Cantonné dans les environs de la tombe, il exerce autour d'elle ses ravages ou ses bienfaits, suivant que le héros était bon ou méchant. Fondateurs de cités, défricheurs des terres incultes, créateurs de civilisations, les héros semblaient plus grands, plus forts que leurs descendants dégénérés. On pensait que la mort même n'avait pu abolir tout leur pouvoir magique et on les invoquait comme des dieux.

Hérodote rapporte à ce sujet une histoire instructive. Sparte avait longtemps et vainement disputé à Tégée l'hégémonie du Péloponèse. La victoire avait d'abord appartenu à Tégée. Car les Tégéates, dans leur citadelle, conservaient en un cercueil long de sept coudées[2] des ossements miraculeux qu'on disait être ceux d'Oreste. La fortune changea quand le Spartiate Lichas eut découvert le cercueil magique dans l'arrière-boutique d'un forgeron de Tégée, s'en fut emparé par ruse et l'eut nuitamment transporté à Sparte[3]. Le héros nous apparaît ici avec ses traits primitifs : sa personne est le siège des forces magiques qui se transmettent par influence à tout ce qui l'approche. Aussi la vertu du héros est-elle limitée à un territoire déterminé. Chaque héros a une zone d'influence au delà de laquelle il n'a plus de force : Alkyoneus n'est immortel que sur le sol de Pallène : qu'il s'aventure au dehors, et on pourra le tuer.

On s'inquiéta peu sans doute de savoir par quel mécanisme ces géants magiciens avaient surgi du sol grec. L'important pour

1. *Ibid.*, I, 9, 20.
2. 3 m. 10.
3. Hérodote, I, 67-68.

chaque cité était d'avoir un ancêtre héroïque, des reliques miraculeuses, gages de victoire et causes d'orgueil. Autochtones, cela signifiait seulement noblesse très vieille, si vieille qu'elle n'avait plus besoin de présenter ses titres, droit immémorial à la possession du sol national, protection d'un héros divinisé, prompt à secourir par ses artifices magiques ses fils dans l'embarras [1].

Dans la suite, on s'efforça de rattacher les autochtones à quelque dynastie divine par une généalogie. Le caractère primitif du culte s'effaça lentement, non sans laisser des traces même chez les auteurs classiques.

Dans une de ces généalogies, l'autochtone Amykos a pour mère une nymphe *Mélia* et la légende des autochtones se mêle à une autre légende, au premier abord très différente [2]. Dans diverses régions, on rapportait que les premiers hommes sont nés de certains arbres, et des esprits qui hantent ces arbres. Cette légende est déjà connue d'Homère. « Dis-moi quelle est ta race », demande Pénélope à Ulysse qu'elle n'a pas reconnu, « car tu n'es pas, je pense, né d'un vieux chêne ou d'une pierre [3] ». Hésiode, dans les *Travaux et les Jours*, rapporte que Zeus a fabriqué, du bois d'un frêne, les hommes de la troisième race, ceux de l'âge de bronze [4]. Et tout le monde connaît les vers de Virgile, au septième chant de l'*Énéide* :

> Hæc nemora indigenæ fauni nymphæque tenebant
> Gensque virum truncis et duro robore nata [5].

Quand nous aurons rappelé le texte du lexique d'Hésychius où figure, pour désigner l'humanité, l'expression proverbiale : μελίας καρπός (le fruit du frêne [6]), nous aurons réuni les principaux témoi-

1. Aristote, *Rhétor.*, I, 5, 1360ᵇ 31.
2. [Apollodore], *Bibl.*, I, 9, 20.
3. *Odyssée*, XIX, vers 162-163 :

> ἀλλὰ καὶ ὥς μοι εἰπὲ τεὸν γένος, ὁππόθεν ἐσσί·
> οὐ γὰρ ἀπὸ δρυός ἐσσι παλαιφάτου οὐδ' ἀπὸ πέτρης.

4. *Trav. et Jours*, vers 145-147 :

> Ζεὺς δὲ πατὴρ τρίτον ἄλλο γένος μερόπων ἀνθρώπων
> χάλκειον πόιης' οὐκ ἀργυρέωι οὐδὲν ὁμοῖον,
> ἐκ μελιᾶν, δεινόν τε καὶ ὄβριμον...

Cf. Apollon, Rhod., *Argonaut.*, IV, 1641 : Pseudo-Hésiod., *Scut.*, v. 75 ; Palaiph. 36.

5. Vers 314-315. Une adaptation rationnelle de la même légende se trouve dans Juvénal, VI, v. 11-13 ; les arbres sont alors seulement la demeure des plus anciens hommes. Cf. aussi Stace, *Thébaïde*, IV, v. 279-28.

6. Hesych. :

> μελίας καρπός· τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος.

gnages. On voit tout de suite, par les textes mêmes, que l'histoire a deux formes différentes. Dans l'une, les hommes naissent directement du bois d'un arbre ou sont taillés par un dieu dans du bois. Dans l'autre, ils sont fils d'une sorte particulière de divinités sylvestres, les nymphes *Méliai*. Ces nymphes, déjà connues d'Hésiode, figurent dans plusieurs généalogies [1]. D'après Apollodore, Phoroneus, le premier homme à Argos, est né d'Inachos et d'une nymphe, *Mélia*, fille d'Océan [2].

Comment comprendre cette histoire? Hésiode probablement ne nous en fait pas connaître une version primitive. Le bois des frênes est la matière dure et résistante dont Zeus façonne des hommes d'un âge brutal et violent. On sent déjà l'allégorie dans le texte de *Travaux et Jours*. Aucun souvenir, semble-t-il, de la croyance à laquelle fait allusion la Pénélope de l'*Odyssée*. L'intervention des nymphes *Méliai* n'est pas non plus sans doute très ancienne. Il n'est pas sûr que le nom de la nymphe soit celui de l'arbre (μελία), c'est-à-dire du frêne. Homère parle d'un chêne et non d'un frêne. Selon Tylor, il s'agit, dans notre légende, d'une croyance animiste [3]. L'arbre est seulement l'habitacle d'un esprit : l'ancêtre véritable des hommes ce n'est pas l'arbre lui-même, mais l'esprit qui l'habite. Rien de moins certain. Les arbres, dans beaucoup de cultes anciens, ont un pouvoir magique propre, bien avant que les Harpyes et les Sirènes soient venues se percher sur leurs branches [4]. C'est par une opération magique que se produisent les fruits et les fleurs. On a vu d'un arbre naître des animaux; pourquoi les mêmes pouvoirs qui produisent un animal, un fruit ou une fleur ne donneraient-ils pas naissance aux hommes? La croyance parut cependant assez vite tout à fait absurde. Pénélope même la raille ingénument dans l'*Odyssée*. L'on chercha des explications plus ou moins rationnelles. Le bois de l'arbre fut tenu pour une matière qu'un artiste divin, Héphaistos ou Zeus, avait façonnée. On installa dans les arbres les nymphes qui semblaient en porter le nom et ce furent elles désormais qui héritèrent du pouvoir magique et générateur.

1. *Théogonie*, v. 187.
2. [Apollodore] *Bibl.* II, 1 : Τούτου [Inachus] καὶ Μελίας τῆς Ὠκεανοῦ Φορώνευς τε καὶ Αἰγιαλεὺς παῖδες ἐγένοντο.
3. Tylor : *La civilisation primitive*, trad. franç., Paris, 1878, 2, 284.
4. Par exemple, Elien affirme que la vue d'un olivier et d'un palmier a hâté l'accouchement de Leto, HV, 5, 4.

Ce sont encore les forces magiques que nous voyons à l'œuvre dans un troisième mythe qui paraît avoir été particulier à l'Attique. Dans le dictionnaire de Suidas, à l'article « Τριτοπάτορες » on lit : « Démon dans son *Attique* dit que les Tritopatores sont les vents et Philochoros déclare que les Tritopatores sont les premiers de tous les êtres. En effet les hommes d'autrefois savaient que la Terre et le Soleil (qu'ils nommaient alors Apollon) étaient les fils des Vents. Et les enfants de la Terre et du Soleil étaient appelés les troisièmes pères (Tritopatores)[1]. » Les explications de Suidas sont assez confuses. Tout ce qu'il en faut retenir c'est qu'au temps de Philochoros, le culte des Tritopatores existait en Attique et qu'on tenait alors les vents pour des divinités fécondes. On sacrifiait aux Tritopatores à l'occasion de chaque naissance[2]. Plus tard, les physiciens ont attribué à l'air, pour des raisons scientifiques, un rôle plus ou moins grand dans la génération des hommes. Mais il semble que la croyance ait fini par s'effacer en ce qui touche la naissance des hommes. Elle subsista plus longtemps pour les animaux. Les chevaux, selon Homère, sont fils du vent. Les chevaux d'Achille, Xanthos et Balios sont nés de Zéphyr et de la Harpye Podarge[3]. De même sont fils du vent les 30 000 chevaux qu'Erichtonios garde en ses écuries[4].

Les naturalistes anciens rapportent des histoires analogues. Selon Pline, les cavales de Lusitanie fécondées par le vent Favonien donnent naissance à des poulains, lesquels, à la vérité, ne vivent pas plus de trois ans[5]. D'après Columelle, lorsque les juments n'ont pas de mâles à leur disposition et qu'elles sont en proie aux désirs, elles s'offrent aux souffles du vent et se font ainsi engrosser[6].

1. Suidas : Τριτοπάτορες : Δήμων ἐν τῆι Ἀτθίδι φησὶν ἀνέμους εἶναι τοὺς Τριτοπάτορες. Φιλόχορος δὲ τοὺς Τριτοπάτρεις πάντων γεγονέναι πρώτους. Τὴν μὲν γὰρ γῆν καὶ ἥλιον, φησίν, ὃν καὶ Ἀπόλλωνα τότε καλεῖν, γονεῖς αὐτῶν ἠπίσταντο οἱ τότε ἄνθρωποι τοὺς δ'ἐκ τούτων τρίτους πατέρας.

2. Suidas, *ibid.* : Φανοδήμος δὲ ἐν τῶι ἕκτωι φησιν ὅτι μονοι Ἀθηναῖοι θύουσι τε καὶ εὔχονται αὐτοῖς ὑπερ γενέσεως παίδων.

3. *Iliade*, XVI, 149-151 ; cf. XIX, 400.

4. *Iliade*, XX, 219-224.

5. Pline, HN, 8, 166 : *Constat in Lusitania circa Olissiponem oppidum et Tagum amnem, equas Favonio flante obversas animalem concipere spiritum, idque partum fieri et gigni pernicissimum ita, sed triennium non excedere.*

6. Columelle, VI, 27, 3 : *Nec dubium quin aliquot regionibus tanto flagrent coeundi ardore fœminae, ut etiam si marem non habeant, assidua et nimia cupiditate figurantes sibi ipsae venerem cohortalium more vento avium vento concipiant.*

De même c'est le vent qui féconde certains oiseaux[1]. Ainsi la légende vaut primitivement même de l'espèce humaine : mais elle n'est plus appliquée en fin de compte qu'aux animaux et surtout à ceux que leur vitesse apparente avec le vent.

Cette croyance persistante dérive peut-être de notions très anciennes, dont à l'époque classique on a oublié les formes primitives. Au v^e siècle l'histoire prend une apparence nettement rationnelle. Le vent chaud paraît chargé de souffles féconds[2]. C'est lui qui au printemps fait éclore les fleurs et qui mûrit les fruits de l'automne. Quand la notion de l'âme se fut constituée, quand la psychê fut devenue autre chose que le double subtil du corps, on l'imagina souvent comme un souffle chaud, qui vibrait dans l'air, entrait dans le corps par la respiration et s'en exhalait, au moment de la mort, dans un grand soupir. Dans plusieurs cosmogonies scientifiques et dans les légendes orphiques cette croyance apparaît de bonne heure, comme le signale Aristote[3].

Toutefois, ce rôle fécondant que l'on attribuait à l'air, il était plus naturel encore de le donner aux substances, qui semblent contenir des germes de vie, le sperme et le sang. De fait, dans un cycle de mythes assez important, c'est la semence ou le sang d'un dieu qui donne naissance à l'humanité.

« Quelques-uns, dit Diodore de Sicile, affirment que les parties génitales sont la cause de la génération des hommes et de la persistance éternelle de l'humanité, en sorte qu'elles partagent les honneurs de l'éternité[4]. » Ce texte n'est pas très clair, et les documents font défaut pour l'interpréter directement. Il y a dans les cultes grecs pas mal de rites phalliques. Mais le nombre des mythes de cette sorte est limité. Le plus net est l'épisode bien connu de la

1. Columelle, *ibid.*
L'histoire de la fécondation des juments par le vent se retrouve dans les livres d'histoire naturelle du moyen âge (qui la tiennent de Columelle et de Pline). Cf. *L'image du monde*, f° 19, et le *Livre du trésor* dans : Ch.-V. Langlois : *La connaissance de la nature et du monde au moyen âge*, Paris, 1911, p. 84, 382.

2. *Hymn. Orph.*, 38 (aux Curètes), Ed. Abel, v. 22 :

πνοιαὶ ἀέναοι, ψυχοτρόφοι, ἠεροειδεῖς...

3. Cf. Abel, *Orphica*, fgmt 241, Aristote, *De anima*, I, 5, 410^b, 27. Ces textes font allusion, non à la naissance des premiers hommes, mais à la manière dont les âmes pénètrent dans les corps déjà formés, ainsi qu'on le voit par les commentateurs anciens.

4. Diodore, 4, 6.

naissance d'Aphrodite dans la *Théogonie* d'Hésiode[1]. Kronos coupe le sexe d'Ouranos qui tombe dans la mer et y flotte longtemps. Autour de la chair sanglante une écume blanche s'accumule. Dans cette écume va se former le corps merveilleux d'Aphrodite. Les vents le pousseront vers les côtes de Chypre. Là se dresseront les premiers autels de la déesse. Hésiode ne néglige pas une étymologie facile qu'approuvera Platon[2]. Aphrodite est pour lui la « dame de l'écume » (ἀφρός). Une des cosmogonies orphiques contient un épisode analogue, dans lequel Zeus a remplacé Kronos. Mais il n'y est pas non plus question de la naissance des hommes. Selon Hésiode, le sang d'Ouranos, jaillissant sur la terre, a fait naître les Erinyes, les Géants et les nymphes *Méliai*. Dans une variante de la légende d'Aphrodite le sang donne naissance à la déesse elle-même. Mais d'autres textes nous montrent que l'on imagina une anthropogénie sur le même plan. Des fragments d'Alcée et d'Akousilaos attestent qu'au VIe siècle une race d'hommes, celle des Phéaciens, se prétendait née, elle aussi, du sang d'Ouranos[3].

Ce n'était pas non plus une explication rationnelle que de telles légendes pouvaient fournir ou visaient à fournir. Le sang et la semence apparaissent déjà à Hésiode comme des matières fécondes entre toutes. Mais les organes générateurs et le sang jouent partout un rôle dans les rites cathartiques[4]. Le phallos partage avec les organes sexuels de la femme le pouvoir de bannir les esprits malfaisants. Les rites obscènes de l'initiation dionysiaque ont un sens apotropaïque. Héraclite se moque déjà des initiés, qui pour honorer Dionysos chantent le chant phallique, comme il se raille de ceux qui pensent, par une aspersion sanglante, se laver du sang versé[5].

Il est assez curieux que nous ne trouvions pas en Grèce, au moins à l'époque historique, une seule généalogie de forme totémique. Dans presque toutes les autres mythologies on trouve des traces plus ou moins nombreuses d'une origine animale de l'humanité. Il n'est pas sûr et même il est faux probablement que les dieux à noms animaux que l'on signale en Grèce soient d'anciens totems. Apollon

1. *Théogonie*, v. 174-199.
2. *Théogonie*, v. 197 ; cf. Platon, *Cratyle*, 406 C.
3. Alcée, fgmt 116 (Bergk, *Poetæ lyr. græc.*, III, 185); Akousilaos, fgmt 28 (Diels, *Vorsokr.*, p. 516, 6).
4. Hérodote, II, 49 ; cf. O. Gruppe, *Gr. Mythologie und Religionsgeschichte*[2], p. 896[1].
5. Héraclite, fgmts 5 et 15 (Diels).

*Lykeios* ou *Korneios* n'est peut-être pas Apollon le bouc ou Apollon le loup, pas plus qu'Orphée n'est le renard-totem des Bassarides[1]. Seules peut-être les légendes de métamorphoses nous conservent-elles un léger vestige de totémisme proprement dit. Quant aux explications scientifiques de l'origine des hommes que nous rencontrons par exemple chez Anaximandre et chez Empédocle, elles sont animées de l'esprit le plus nettement rationaliste et il serait illusoire de les expliquer par le souvenir autrement effacé de cultes animaux.

Les mythes que nous venons d'examiner sont simples relativement. Parfois il semble qu'un élément généalogique soit venu s'ajouter à une vieille conception fondée sur la magie. On n'y voit intervenir primitivement aucun dieu artiste ou créateur. L'intervention de divinités actives compliqua sans doute de bonne heure les légendes relatives à l'origine de l'homme. Il ne semble pas qu'elle se soit produite avant le VIe siècle. A ce moment, et peut-être sous l'influence orphique, s'est constitué un cycle très riche de légendes nouvelles. Les trois figures de Deucalion, de Pandora et de Prométhée dominent ces mythes nouveaux.

L'histoire de Deucalion est peut-être la plus ancienne des trois. Deucalion et sa femme Pyrrha ayant échappé au grand déluge, l'arche qui les portait aborda près de Dodone, suivant les uns, en Phtiotide, suivant les autres. Là, Deucalion apprit de Zeus le moyen de donner rapidement naissance à une race nouvelle d'hommes pour remplacer ceux que le déluge avait détruits. Deucalion et Pyrrha devaient jeter derrière eux, sans se retourner, des cailloux. Les cailloux jetés par Deucalion sont devenus des hommes. Ceux que jetait Pyrrha se sont transformés en femmes. Akousilaos mentionne la légende au VIe siècle : « Akousilaos témoigne qu'ayant jeté derrière eux des pierres, Deucalion et Pyrrha ont produit des hommes[2]. » Pindare fait allusion à la même histoire, dans la neuvième Olympique[3]. Epicharme la rapportait peut-être dans sa tragédie : *Pyrrha et*

1. Salomon Reinach, La mort d'Orphée, *Revue Arch.*, 1902, p. 242. Cf. J.-E. Harrisson, *Prolegomena*[2], 1908, p. 454 et suiv.

2. Fgmt 38 (Diels, *Vorsokratiker*[2], 517, 28) : καὶ ὅτι τοὺς λίθους κατόπιν ῥίπτοντες ἀνθρώπους ἐποίουν μαρτυρεῖ Ἀκουσίλαος.

3. Pindare. Olymp., IX, v. 66.

Πύρρα Δευκαλίων τε Παρνασοῦ καταβάντε
δόμον ἔθετο πρῶτον, ἄτερ δ'εὐνάς ὁμόδαμον
κτισσάσθαν λίθινον γόνον·

*Prométhée.* Mais les récits complets se trouvent seulement beaucoup plus tard, dans Ovide et dans Apollodore[1].

La légende de Deucalion comprend deux éléments manifestement distincts : un récit du déluge et une explication de la naissance des premiers hommes. Cette explication paraît assez primitive. Une opération magique y joue le rôle principal. Comme beaucoup de procédés magiques, elle se complique d'un rite d'aversion. Car tout rite magique peut être dangereux pour celui qui l'applique. Deucalion et Pyrrha ne doivent pas regarder ce qui se passe derrière eux, quand ils jettent des pierres. Le sorcier doit être en garde contre les puissances magiques qu'il déchaîne.

L'emploi des pierres nous avertit qu'il s'agit encore d'une croyance relative aux forces chtoniques. Peut-être avons-nous ici l'aspect primitif de la légende des autochtones. En tout cas, il n'y a pas de relation nécessaire entre l'opération magique par laquelle les hommes vont naître et le déluge qui les avait détruits.

D'abord distincte de la légende de Prométhée et de celle de Pandora, l'histoire de Deucalion y fut rattachée par des généalogies. Selon Apollodore, Deucalion était fils de Prométhée et Pyrrha était fille d'Épiméthée et de Pandora[2]. Le scoliaste d'Apollonius de Rhodes fait remonter cette généalogie aux Catalogues hésiodiques[3]. Deucalion et Pyrrha, à leur tour, avaient eu des descendants nombreux, auxquels on rattachait les premiers chefs des grandes tribus helléniques, Doros, Æolos et Xouthos[4].

Le mythe de Pandora lui aussi ne nous est connu que sous des formes compliquées d'une foule de représentations nouvelles. Le récit gracieux de *Travaux et Jours* témoigne de préoccupations morales bien étrangères sans doute à la fable primitive. Pandora, c'est pour Hésiode toute la grâce et toute la fourberie féminines[5]. « Le glorieux Héphaistos façonna d'un peu de terre une figure semblable à celle d'une pudique jeune fille. Ainsi le voulait le fils de Kronos. La déesse aux yeux bleus, Athéna, s'empressa de la ceindre et de la parer... Mais dans le sein de la vierge, Argiphontes plaça

1. [Apollodore], *Bibl.*, I, 7; Ovide, *Metamorph.*, I, 381 et suiv.
2. [Apollodore], *Bibl.*, I, 7, 2.
3. Hésiode, Fgmt 2 (21 Rzach) : *Scol. Laur. Apollon. Rhod. Arg.* 3, 1086 : ὅτι Προμηθέως καὶ Πανδώρας υἱὸς Δευκαλίων. Ἡσίοδος ἐν Πρώτῳ Καταλόγων φησί . . .
4. [Apollodore], *ibid.*
5. *Tr. et Jours*, v. 69 et suiv.

la ruse et les discours artificieux. Puis il l'appela Pandora, parce que les Olympiens avaient mis en elle leurs dons, fléaux pour les hommes industrieux[1]. »

Mais, dans d'autres textes, Pandora apparaît sous un aspect tout différent. Un fragment d'Hipponax atteste l'existence d'une divinité infernale appelée Pandora. Nous savons par les *Oiseaux* d'Aristophane que Pandora est une déesse chtonique à laquelle on fait les mêmes sacrifices qu'aux autres divinités souterraines[2]. Aussi l'étymologie indiquée par Hésiode est-elle exactement l'inverse, à ce qu'il semble, de l'étymologie exacte. Pandora ce fut sans doute, d'abord, la terre elle-même dont les moissons nourrissent les mortels. Son nom rappelle non les cadeaux que les dieux ont faits à la déesse nouveau-née, mais les présents que la terre répand pour le plus grand bien des hommes[3].

La légende de Pandora, primitivement, n'est donc pas une anthropogénie. Hésiode ne nous en offre qu'une version arrangée où ne se retrouvent plus les caractères anciens de la légende.

Le plus célèbre de tous les mythes anthropogéniques grecs est assurément le mythe de Prométhée[4]. Mais c'est probablement un des plus récents. Le dieu Prométhée figure déjà, il est vrai, dans les *Travaux et les Jours* et dans la *Théogonie*[5]. Mais il y apparaît seulement comme un des représentants des anciennes dynasties divines détrônées par Zeus et les dieux qui lui font cortège. Vaincu, il se révolte contre le maître nouveau et lui dérobe le feu dont il armera la faiblesse humaine. Un supplice terrible a puni sa révolte et les

1. *Travaux et Jours*, v. 80.

> . . . ὀνόμηνε δὲ τήνδε γυναῖκα
> Πανδώρην, ὅτι πάντες Ὀλύμπια δώματ' ἔχοντες
> δῶρον ἐδώρησαν, πῆμ' ἀνδράσιν ἀλφηστῆσιν.

Le nom de Pandora ne figure pas dans la *Théogonie*, v. 590.

2. Scol. sur les *Oiseaux*; v. 970 : Πανδώρα · ἡ γῆ, ὅτι τὰ πρὸς τὸ ξῆν πάντα δωρεῖται.

Cf. Hipponax, fgmt 36; Strabon, IX, 443: Scol. Apollon. Rhod., 3, 1086.

3. Sur le caractère primitif du mythe de Pandora, cf. : J.-E. Harrisson : *Prolegomena* [2], 1908, p. 280-285.

4. Sur Prométhée, cf. K. Bapp, *Prometheus, ein Beitrag zur griechischen Mythologie*, Osterprogr. des Gymnasiums zu Oldenburg, 1896.

5. *T. et Jours*, 48 et suiv., 86; *Théogonie*, 510, 521, 546, 614. Le fragment d'Hésiode, 268, Rzach [2] n'est pas certain non plus que l'indication de Sappho dans Servius, *ad Verg. Æn.*, 642. Cf. : O. Gruppe, *Gr. Mythologie und Religionsgeschichte* [2], I, 441 [8].

hommes qu'il a voulu affranchir subissent eux aussi le contre-coup de son châtiment. Par une ruse diabolique, Zeus offre au naïf Epiméthée le vase qui enferme toutes les douleurs humaines. Pandora curieuse l'ouvrira, malgré Prométhée. Dans le récit d'Hésiode les légendes de Prométhée et de Pandora sont déjà mêlées. Mais les hommes existent avant l'intervention de Prométhée, qui n'est nullement un dieu créateur. Prométhée donne aux hommes le feu et peut-être l'intelligence. Mais il les trouve et ne les crée point.

Le Prométhée d'Eschyle n'est pas davantage l'auteur de la race humaine. C'est un dieu, un des plus anciens dieux dépossédés par Zeus et qui ne peut se résigner à l'ordre nouveau [1]. La même idée se retrouve dans Euripide. Comme le dira le fabuliste Babrios, « Prométhée est un dieu, mais c'est l'un des premiers ».

La légende du Prométhée créateur apparaît peut-être pour la première fois vers le début du v^e^ siècle dans une épigramme de la poétesse Erinna [2]. Il est possible pourtant que le fragment 33 d'Akousilaos y fasse une allusion [3]. Épicharme avait aussi, dit-on, composé une tragédie, *Pyrrha et Prométhée*, dont le titre même fait supposer qu'il n'ignorait pas la fable du Prométhée créateur. En tout cas l'histoire est connue certainement du sophiste Protagoras, dont Platon [4], dans son dialogue, a parodié ou imité le récit. Voici l'essentiel de ce récit : Prométhée a façonné dans un mélange de terre et d'eau le premier homme ou, suivant les autres, la première femme. Différents dieux sont ensuite venus donner à l'homme des qualités variées propres à en garantir la survie. Prométhée lui a enseigné l'usage du feu qu'il a dérobé à Zeus. Une variante de la même légende attribuait un rôle analogue à Héphaistos [5] : dans les *Travaux et les Jours*, c'est Héphaistos qui a façonné le corps de la première femme, Pandora.

Le trait essentiel de la figure légendaire de Prométhée, c'est l'intelligence, comme le rappelle une des étymologies du nom de Prométhée. Chez Protagoras ou chez Platon, le caractère symbolique

1. Eschyle, *Prométhée*, v. 14, 29, 37, 92, 96, 753, 933, 953-956.
2. Erinna, fgmt 4 (Bergk, *Poetæ lyr. gr.*).
3. *Scol. Homer. HQ sur Odyssée*, X, 2 (Diels, *Vorsokratiker*[2], 516, 29).
4. Platon, *Protagoras*, 320 D et suiv.
5. Platon, *Timée*. 23, E; Hésiode, *T. et Jours*, v. 60, 68.

et allégorique du mythe saute aux yeux. On a vu souvent des dieux déchus et oubliés revivre dans des formes nouvelles de la religion.

Les Orphiques allèrent chercher le vieux dieu crétois à tête de taureau, Zagreus, pour l'identifier à leur Dionysos. C'est d'eux aussi peut-être que vient la transformation du mythe de Prométhée.

Ce mythe se compliqua du reste de mille manières. Les habitants de Phliasos, par exemple, tenaient Arontas, le premier descendant de Prométhée, pour plus vieux de trois générations que les Pélasges d'Arcadie ou les autochtones de l'Attique [1]. Ailleurs d'autres personnages remplaçaient Prométhée et Pandora. A Athènes, Héphaistos et Athéna concouraient à la création des hommes [2]. A Argos, Phoroneus et Niobé [3] remplaçaient Prométhée et Pandora. Même l'histoire de Phoroneus paraît plus ancienne que celle de Prométhée. Elle était populaire à Athènes au v^e siècle et c'est elle que Solon choisit, selon Platon, quand il voulut donner aux prêtres égyptiens une idée des croyances des Grecs sur l'origine de l'homme [4].

Sur toutes ces légendes la fantaisie des poètes et des philosophes s'est donné libre cours. Au premier abord, elles semblaient grossières et enfantines. Mais il restait la ressource de les interpréter. On y pouvait alors aisément découvrir un sens profond et il était facile de leur donner une forme qui les rendait agréables aux savants. Hésiode subordonnait déjà la légende à une fin édifiante. Les mêmes intentions sont plus visibles encore chez les écrivains plus récents. Deux récits différents de Platon sont de ce point de vue très instructifs.

Un texte célèbre du *Timée* oppose deux croyances sur l'origine de l'humanité [5]. L'une d'elles, que Platon attribue à Solon, est représentée comme la croyance grecque. L'autre exprime la sagesse

1. *Pausanias*, II, 14, 4.

2. Platon, *Timée*, 23 E : ἐκ Γῆς τε καὶ Ἡφαίστου τὸ σπέρμα παραλαβοῦσα ὑμῶν...; Proclus, p. 44 D : κατὰ τὸν μῦθον ὁ Ἥφαιστος ἐρῶν τῆς Ἀθηνᾶς ἀφῆκε τὸ σπέρμα εἰς γῆν καὶ ἐκεῖθεν ἐβλάστησε τὸ τῶν Ἀθηναίων γένος.

3. Paus., II, 19, 5 : οὐ γάρ τι ὁμολογοῦσιν < οἱ Ἀργεῖοι. > δοῦναι πῦρ Προμηθέα ἀνθρώποις, ἀλλὰ ἐς Φορωνέα τοῦ πυρὸς μετάγειν ἐθέλουσι τὴν εὕρησιν. Le texte de Pausanias nous prouve que la légende de Phoroneus était un doublet de celle de Prométhée. Cf. [Apollodore], *Bibl.*, II, 2; Akousilaos, fgmt 11, Diels, *Vorsokratiker* [2], 514, 8.

4. *Timée*, 22 A.

5. *Timée*, 22 A-25 D.

égyptienne. Solon, voulant résumer pour les prêtres égyptiens les opinions grecques sur l'origine de la race hellénique, rappelle l'histoire de Phoroneus et de Niobé, le déluge, le salut miraculeux de Deucalion et de Pyrrha et ensuite il se met à exposer une généalogie et à dénombrer les générations. Ces croyances semblent enfantines aux prêtres égyptiens et, à leur tour, ils racontent à Solon une autre légende. Il n'y a pas eu, comme le croient les Grecs, un seul cataclysme, mais il y en a eu une quantité et il y en aura encore beaucoup d'autres. Athènes existait bien avant Deucalion et Pyrrha : c'était déjà neuf mille ans avant Solon une cité puissante, habitée par des hommes plus beaux et meilleurs que les hommes actuels. Ces hommes avaient été façonnés par Athéna et par Héphaistos. Mais cette race a été détruite par un cataclysme terrible, le même qui ensevelit sous les flots les habitants de l'île d'Atlantis. On ne peut manquer d'être frappé, en lisant le *Timée*, du sérieux avec lequel Platon, souvent assez irrévérencieux, rapporte la légende, de l'insistance avec laquelle il répète qu'il ne s'agit pas d'un discours, d'une fable, mais de quelque chose qui est arrivé réellement[1]. Toutefois, avec son art coutumier, il rattache à l'histoire rapportée par Critias la description de la cité idéale contenue dans la *République*. La ville parfaite où règne la justice a existé : c'était l'Athènes d'avant le déluge. Laissons de côté la question savamment discutée par H. Martin en 1841 de la réalité de l'Atlantide. Contentons-nous de remarquer que le *Timée* est le texte le plus ancien où l'histoire figure et que Strabon se réfère simplement au récit de Platon. Mais deux idées se dégagent nettement de ce texte.

C'est d'abord que les récits légendaires placent à une date beaucoup trop récente la création de l'homme. La race humaine a une existence plus ancienne que ne l'admettent les faiseurs de fables. Athènes existait 9 000 ans avant Solon. Et ce chiffre de 9 000 doit être pris, selon l'habitude pythagoricienne, comme équivalant à peu près à un nombre infini.

C'est ensuite que le développement de l'humanité n'est pas continu. On ne peut affirmer l'unité d'origine des hommes. Chaque pays a ses peuples propres qui ont apparu à un moment déterminé et ne

1. *Timée*, 26 E.

descendent pas d'un ancêtre commun. Le mélange des mythes du déluge avec les mythes anthropogéniques a une conséquence curieuse. Il n'y a pas eu un seul cataclysme, déluge ou incendie, mais il y en a eu un nombre infini et il s'en produira d'autres indéfiniment. La vie et l'humanité n'apparaissent que pour disparaître aussitôt. Rien n'est acquis, mais tout recommence [1]. L'histoire de la naissance des hommes se répète à nouveau après chaque catastrophe avec le même terme prévu d'avance. Cette conception pessimiste sera celle de la plupart des savants grecs.

Un récit analogue à celui du *Timée* se rencontre dans les *Lois* [2]. Toute société, dit Platon, succède à des sociétés antérieures qu'un cataclysme a détruites [3]. Seuls ont survécu les habitants des plus hautes montagnes, population rude et ignorante. Tout ce que les hommes de la plaine avaient trouvé est perdu et oublié. Les survivants ont dû découvrir à nouveau tous les arts : il n'y a pas plus de 1 000 ou 2 000 ans qu'ils ont commencé. Il faut lire tout le récit, si riche en suggestions de toute sorte. Ce texte s'accorde pour l'essentiel avec celui du *Timée* [4]. Mais seul l'élément rationnel y subsiste. Le mythe est réduit à l'essentiel; il est appauvri et simplifié [5].

Telles sont les formes principales de l'anthropogénie légendaire des Grecs. Les légendes que nous avons essayé de classer ne furent pas les seules apparemment. Il y en eut d'autres, sans doute, dont l'existence est encore attestée par quelque texte isolé. Celles que nous connaissons le mieux ne sont pas nécessairement les plus importantes. Mais dans toutes nous assistons au même travail et à la même transformation. A mesure que les religions grecques ont évolué, les mêmes thèmes légendaires ont reçu des variations nouvelles qui en faisaient oublier le sens primitif. Dans les cadres religieux anciens on a peu à peu glissé les conceptions nouvelles des savants. Nous commençons à connaître la religion grecque seulement au moment où ce travail est commencé depuis longtemps

1. Cf. O. Apelt : *Die Ansichten der griechischen Philosophen über den Anfang der Kultur*, Jahresbericht des Karl-Friedrichs Gymn. zu Eisenach, Eisenach, 1901, p. 9.
2. *Timée*, 22 C; *Lois*, 3, 677 A.
3. *Lois*, 3, 677 B.
4. *Lois*, 3, 677 D.
5. Apelt, *o. c.*, p. 12.

Les dieux anciens ont subsisté au cours de l'évolution, mais ils ont changé de caractère. Il n'y a pas de dieux du tout, a dit Miss Harrisson, il n'y a que les conceptions changeantes des hommes [1]. Mais de toute manière, et il y faut insister, nous ne trouvons jamais en Grèce de représentations absolument primitives. Au VII^e et au VI^e siècle avant notre ère, la culture grecque avait derrière elle un très long passé. Elle remplaçait elle-même des civilisations plus anciennes dont on commence à peine à soupçonner l'importance et la variété. Les conceptions grecques sur l'origine des hommes ne sont jamais des conceptions de primitifs, même quand on y retrouve le souvenir à demi effacé de représentations plus vieilles et plus sauvages.

Il faut ajouter que souvent les légendes elles-mêmes renfermaient un élément rationnel et presque scientifique. Plusieurs mythes étaient susceptibles d'une transposition, d'une adaptation qui les rendait logiques. L'air, l'eau, la terre, le feu seront les éléments pour les philosophes. Bien avant que les savants en aient dressé le catalogue définitif, ces éléments interviennent, sous leurs figures légendaires, dans la formation des hommes. Parmi les éléments, la terre tient la place principale, non point la terre sèche et froide qui n'est pas féconde, mais la terre humide et chaude nourricière de vie. C'est de la terre mouillée, de la boue ou de l'argile que le dieu artiste façonne de ses doigts agiles quand il crée Pandora. Un terme caractéristique : πλάττειν, façonner, pétrir la terre, revient dans tous les textes relatifs à Prométhée [2]. De même c'est dans des boules de terre détrempée que se formeront, au dire des savants, les premiers hommes.

Cette interférence continuelle des données légendaires et des données scientifiques rend à peu près insoluble le problème des origines de nos mythes anthropogéniques.

1. J.-E. Harrisson, *Prolegomena* [2], p. 164.

2. Eschyle, fgmt 359, Nauck; Aristoph., *Oiseaux*, v. 686 : ὀλιγοδρανέες, πλάσματα πήλου...; Platon, *Protagoras*, 320 D : τυποῦσιν αὐτὰ θεοὶ γῆς ἔνδον ἐκ γῆς καὶ πυρὸς μείξαντες καὶ τῶν ὅσα πυρὶ καὶ γῆι κεράννυται...; Plotin, *Ennead.*, IV, 3, 14 : ὡς πλάσαντος τοῦ Προμηθέως τὴν γυναῖκα. [Apollodore], *Bibl.*, I, 7, 1 : Προμηθεὺς δὲ ἐξ ὕδατος καὶ γῆς ἀνθρώπους πλάσας... I, 7, 2 : Πανδώρας ἣν ἔπλασαν θεοὶ πρώτην γυναῖκα... Hygin. *Fab.*, 142 : *Prometheus primus homines ex luto finxit...*; Censorinus, *De die nat.*, 4 : *homines primos Promethei molli luto esse formatos....*

## III

Nous ne pouvons guère les comparer tout simplement aux croyances des primitifs. Une comparaison de ce genre laisse de côté tous les détails de la structure de chaque mythe, tout ce qui, à vrai dire, en constitue l'originalité propre. Les autres croyances avec lesquelles une comparaison semble à première vue plus instructive ne sont pas elles-mêmes plus proches que les croyances grecques d'une culture primitive. Il se peut que les éléments originels des légendes soient identiques : l'élaboration a été trop différente pour qu'un rapprochement soit vraiment utile. Ici la comparaison est boiteuse parce que l'on rapproche deux états de civilisation trop hétérogènes. Là elle n'est pas davantage concluante parce qu'une riche superstructure mythique dissimule ou déforme les caractères originaux communs.

Des analogies védiques il y a peu de chose à tirer. La mythologie védique est moins humaine, plus encombrée de métaphysique sacerdotale que ne le sont les religions grecques. Toutes les doctrines qu'elle comporte semblent se référer à des explications subtiles du rituel le plus minutieux, plus qu'à des choses réelles, à des événements historiques, à des phénomènes physiques. Les premiers ancêtres de la race y sont moins des hommes en chair et en os que des symboles trop clairs du premier sacrifice et de la première mort. Vivasvant, Yaman, Manu sont à peine des êtres vivants, tant la scolastique védique a épuré et simplifié leur image.

L'étude de la religion égyptienne n'est guère plus profitable. Les théologiens d'Hermopolis et d'Héliopolis racontaient à leur manière l'origine de la race humaine. Mais ce qu'ils en disaient restait vague. Dans plusieurs textes on trouve cependant la mention d'un dieu artiste qui avait modelé les hommes dans l'argile, comme le fera Prométhée. Tel était le rôle que jouaient, à Philæ, Phtah et Khnoumoui, « le potier des hommes et le modeleur des dieux ». Ce dernier avait façonné les membres d'Osiris et d'Harsamtaoui [1]. Une autre légende d'un caractère plus métaphysique faisait dériver de l'action de Râ, le soleil bienfaisant, la naissance de tous les êtres et des

1. Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient classique*, 1, 1895, p. 156.

hommes. On disait que la lumière jaillissant de l'œil de Râ avait appelé à l'être toutes les créatures. Selon les théologiens, l'homme avait paru, en même temps que le soleil surgissait des eaux éternelles [1].

Les textes de l'épopée chaldéenne sont plus intéressants. L'homme était né du sang de Mardouk, le grand dieu vainqueur des monstres primitifs. Quand Mardouk eut vaincu et démembré Tiamat, lorsque de ses débris il eut fabriqué la voûte du ciel et la terre, il demanda à son père Ea, de lui couper la tête; le sang jaillit, et se mêlant au limon, il donna naissance à l'homme. Les premiers hommes vécurent longtemps à la manière des animaux. Ils avaient cependant une force et une agilité merveilleuses. Les compagnons de Xisouthros qui, avec lui, échappèrent au grand déluge étaient des géants redoutables. Leurs descendants furent les constructeurs farouches de la tour de Babel.

Une autre légende d'origine sémitique a été conservée et systématisée à l'époque gréco-romaine par Philon de Byblos. Elle faisait intervenir, si les rapports de Bérose sont exacts, un souffle vivifiant qui fécondait le chaos primitif. De l'union du chaos et de ce souffle de vie naissait le limon (*môt*). Une masse de limon s'arrondissait en forme d'œuf et en elle se réunissaient les germes de toutes choses. Les astres naissaient d'abord; puis apparaissaient des êtres vivant privés de sentiment. Ces derniers engendraient des êtres intelligents, ceux que l'on appela contemplateurs des cieux, les ancêtres des hommes actuels. En somme la légende sémitique explique la naissance des hommes par le concours d'un souffle fécondant et d'une matière, la vase. Entre ces mythes et les légendes grecques la comparaison est facile. L'histoire de Mardouk rappelle la mutilation d'Ouranos. Nous avons trouvé en Grèce la boue féconde d'où naîtront, sous l'influence des vents, les premiers hommes. Les Phéaciens sont nés du sang d'Ouranos. On trouverait probablement en Babylonie et chez les Sémites des traces de la légende des autochtones.

Mais tous ces mythes complexes diffèrent trop dans leurs détails pour que nous puissions en suivre la filiation. Tout ce que nous pouvons dire c'est qu'il n'est pas impossible que les Grecs avant l'époque historique aient connu en Asie Mineure les croyances

1. Diodore Sic., I, 10. Cf. Maspero, *o. c.*, p. 157.

babyloniennes et sémitiques. Le jour où les écritures crétoises nous auront livré leur secret, nous découvrirons peut-être d'autres influences plus importantes encore.

Il est plus curieux de constater que tous les thèmes de nos légendes anthropogéniques se retrouvent un peu partout, avec des variantes diverses. L'histoire des autochtones, celle des arbres générateurs, celle du sang et du sperme féconds, enfin la légende du dieu fabricant d'hommes ne sont pas exclusivement grecques.

Cependant, si primitives que nous paraissent ces représentations, elles témoignent déjà d'un développement mental singulièrement supérieur à celui que nous constatons chez les peuples sauvages. Au temps où la Grèce entre dans l'histoire elle a dépassé depuis longtemps le stade de la « mentalité prélogique ». Pendant longtemps la mythologie comparée a brûlé les étapes. Rapprochant au hasard des civilisations hétérogènes, elle a vécu d'inductions précipitées et imparfaites. Comme le pensait Platon, les transitions sont plus nombreuses entre l'état primitif et les formes les plus incultes et les plus anciennes de nos civilisations classiques. Il resterait, pour comprendre la mythologie anthropogénique des Grecs, à explorer toute la phase intermédiaire qui sépare la mentalité « prélogique » de la mentalité qui a créé les mythes, préparant ainsi l'essor de la raison scientifique. Le travail est à peine commencé et l'on entrevoit seulement de quel côté il en faudra chercher les matériaux.

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU PASSAGE DU MOUSTÉRIEN A L'AURIGNACIEN EN GIRONDE

## STATION DE LA VERRIÈRE (GIRONDE)

**Par P.-A. CONIL**

A la séance du 28 janvier 1907[1] de la Société de Géographie de Bordeaux (section d'ethnographie), nous présentâmes une première communication sur la station de la Verrière, qui m'avait été signalée, l'année précédente, par M. Fernand Morin, des Barbereaux[2].

A cette époque, le terme d'Aurignacien, qui venait d'être proposé par M. l'abbé Breuil, et adopté au Congrès de Monaco, en avril 1906, pour désigner l'époque intermédiaire entre le Moustérien et le Solutréen, n'était pas encore très employé dans les classifications; et comme, d'autre part, nous n'avions pas encore pris connaissance du compte rendu du Congrès, nous crûmes bien faire en comprenant, jusqu'à plus ample information, cette intéressante industrie lithique de la Verrière dans le Moustérien final. Depuis, à la suite de nouvelles et fructueuses récoltes, notre collection et celle de M. Morin s'étant augmentées, nous pouvons maintenant tenter, avec une documentation plus précise, une étude d'ensemble.

Situation. — Cette station préhistorique est située à 2 km. à vol d'oiseau de Landerrouat, au lieu dit les Moulins[3]; au-dessous de la côte 128, au sud-est du hameau de la Verrière et au sud de la propriété du Gite. L'altitude du lieu est d'environ 120 m. au-dessus du niveau de la mer. Le gisement se trouve en face de la métairie du Moulin, sur le penchant d'un vallon planté de vigne qui descend, au midi, vers l'un des bras du ruisseau de la Soulège, et à 800 mètres au sud-ouest de l'endroit appelé : Peyre de Vire Méjour. Sa superficie couvre une surface d'environ 480 m$^3$, orientée nord-ouest-sud-est, le long d'un ressaut de terrain, sur 80 mètres de long et 6 de large seulement.

Géologie. — C'est à la décomposition par les eaux des couches Stampiennes sous-jacentes, du Moustérien à la fin du Magdalénien, qu'est due

1. *Bull. Soc. de Géographie de Bordeaux*, 1907, p. 155.
2. Nous tenons particulièrement à remercier, ici, M. F. Morin, pour le concours si utile qu'il nous a prêté en cette circonstance.
3. Voir la carte d'Etat-major : La Réole, type 1889, n° 192.

la formation du lhem argileux qui couvre tout le plateau de Landerrouat. C'est dans cette couche quaternaire, à une profondeur maxima de 0,75 à 0,80 cm., que gisent les silex taillés dont il va être question. Cette dernière remarque a son importance comme nous le verrons plus loin.

Outillage. — Trois sortes de silex ont servi à la fabrication de l'outillage : le plus employé, d'aspect corné, calcédonieux, est d'origine locale. On le trouve communément sur le flanc des vallons où le calcaire lacustre d'Issigeac (Éocène supérieur) a été raviné; ou bien, dans les argiles rouges formées à ses dépens ou à celui du calcaire lacustre de Castillon (Tongrien). L'autre, plus compact, noirâtre ou jaune, provient du Crétacé du Périgord, en amont de Bergerac. Vraisemblablement, les habitants de la station n'ont pas été le chercher si loin et ont dû s'approvisionner, à 8 km. de là, sur les grèves de la rivière, où abondent les galets et rognons roulés par la Dordogne. La présence de plusieurs galets de quartzites, ayant servi de percuteurs, et recueillis à la Verrière, semblerait l'indiquer. La troisième variété, Aquitanienne, bien reconnaissable à sa patine jaune orangé tachetée de blanc, n'a été employée qu'accidentellement. Tous ces silex sont profondément et diversement patinés suivant leur nature; mais seuls les silex lacustres Éocènes et Tongriens sont cacholonnés [1]; ce sont les plus nombreux : environ 95 p. 100. On les ramasse à la surface du sol où le soc de la charrue les a ramenés.

L'outillage se compose : 1° de pointes; 2° d'instruments amygdaloïdes; 3° de disques et pierres de jet; 4° de racloirs et de grattoirs; 5° de lames; 6° de nucléi et de percuteurs.

*Pointes.* — Les pointes sont très abondantes par rapport au reste de l'outillage et présentent des formes variées. Une seule de leurs faces est taillée avec bulbe de percussion sans retouches. Celles appartenant au type classique du Moustier (n° 3), affectent en général, la forme de triangles isocèles aux côtés plus ou moins allongés; ce sont les plus communes.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur minima..... | 0 m. 040 | maxima | 0 m. 080 |
| Épaisseur minima..... | 0 — 004 | — | 0 — 029 |
| Largeur de base minima..... | 0 — 025 | — | 0 — 050 |

La préhension des pointes les plus épaisses est quelquefois facilitée par l'ablation partielle d'une partie du dos du silex qui arrive à former de la sorte un cran d'arrêt pour le pouce.

Les autres pointes, d'une facture bien spéciale, sont plus allongées et affectent une forme lancéolée (nos 1 et 2), où la tendance à la carène est très évidente. La pièce (n° 2) porte en son milieu (A) la concavité de préhension dont il a été question. Leur forme (n° 2), jointe à leur mode de taille plus délicate, indique clairement l'acheminement vers la pointe aurignacienne et vers la lame retouchée de la même époque. Pour s'en convaincre, il suffit de comparer les dessins 1 et 2, de la fig. 1, avec ceux

1. Variété de silice hydratée amorphe, de couleur blanche, rappelant l'aspect de la porcelaine et rentrant dans la catégorie des opales ($SiO^2nH^2O$).

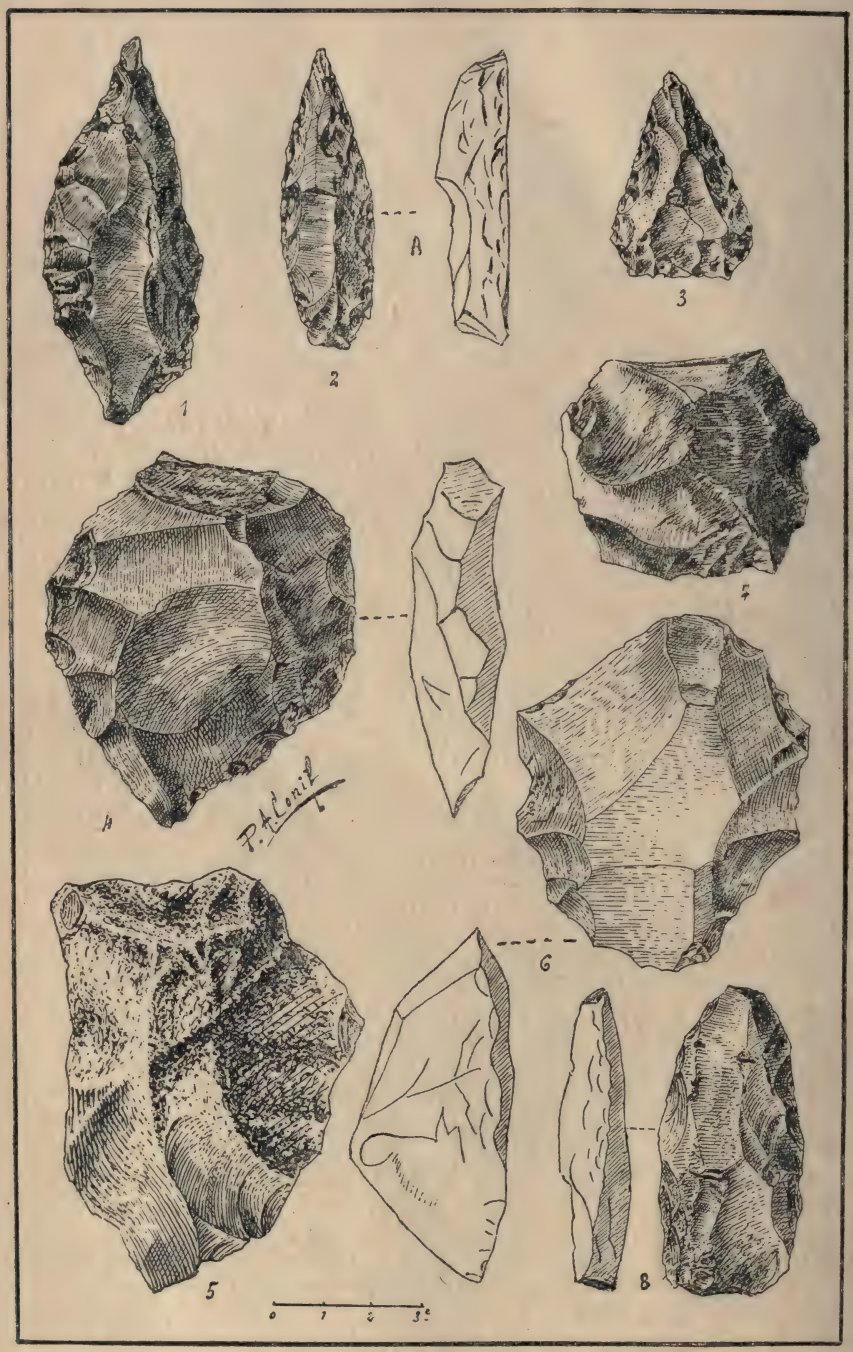



Fig. 1. — Silex taillés, station de la Verrière (Gironde).

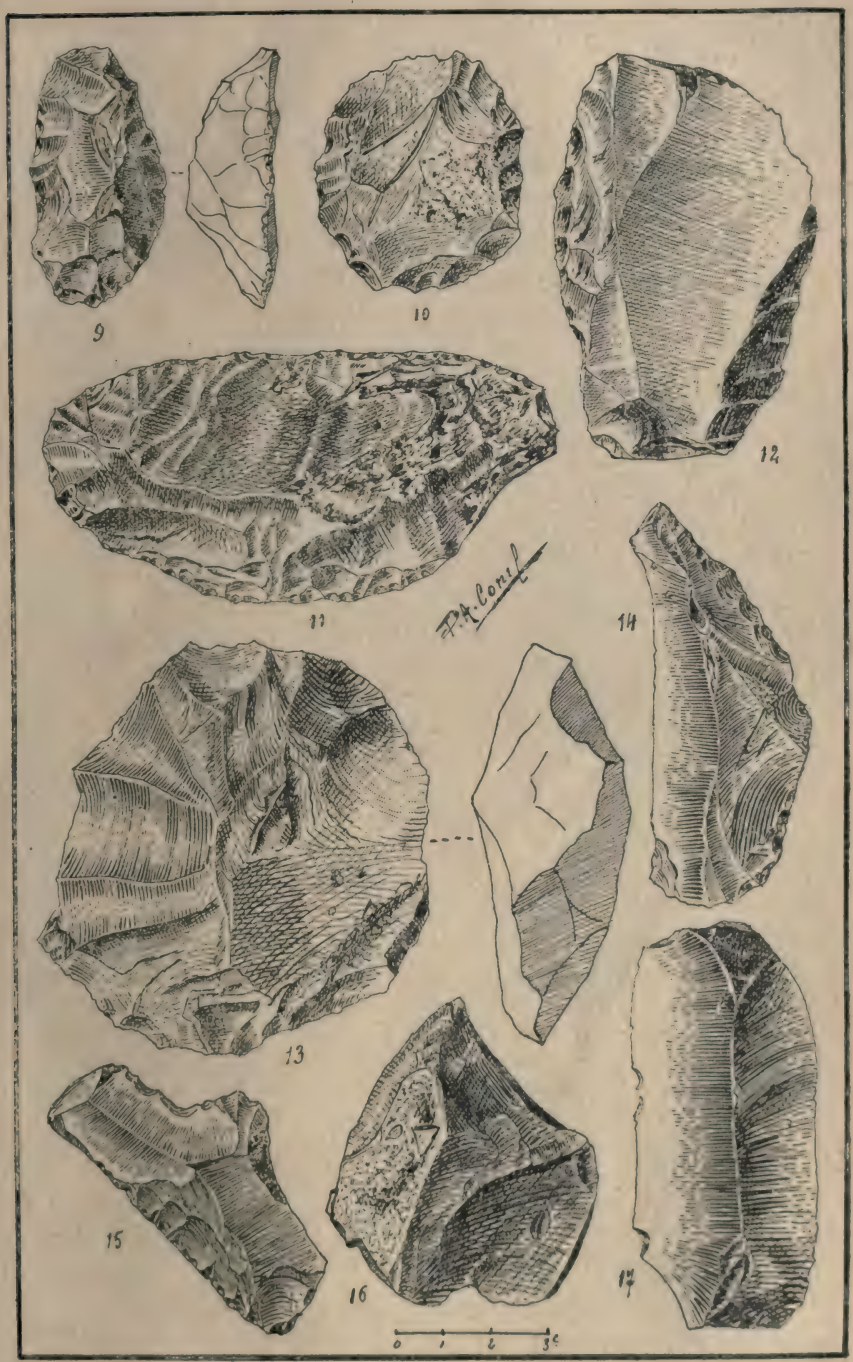



Fig. 2. — Silex taillés, station de la Verrière (Gironde).

publiés, en 1906, dans la *Revue de l'École d'Anthropologie*, qui accompagnent l'étude de M. l'abbé Breuil sur la grotte des Cottés [1]. La station aurignacienne de la Combe del Bouïtou (Corrèze), fouillée par MM. Bardon et Bouyssonie, a donné également des pointes semblables [2]. M. Favraud, à la grotte du Roc (Charente), en a trouvé, aussi, de pareilles [3].

Il existe à la Verrière toute une série d'intermédiaires entre le type n° 3, franchement moustérien, et les nos 1 et 2, plutôt aurignaciens. Même, certaines de ces pointes très allongées pourraient fort bien, si on ne tenait pas autant compte de leur forme lancéolée, être classées parmi les lames à bords retouchés. Quelques-unes de ces pointes n'ont jamais servi et ont conservé leurs bords naturels tranchants et sans retouches. D'autres, retouchées sur le côté le plus épais, généralement arqué, passent quelquefois au racloir et se rapprochent des pointes de l'Abri Audi (Dordogne) figurées par l'abbé Breuil dans la *Revue de l'École d'Anthropologie*, 1909, page 326, fig. 158, n° 26.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Longueur minima..... | 0 m. 058 | maxima | 0 m. 113 |
| Épaisseur — ..... | 0 — 010 | — | 0 — 023 |
| Largeur — ..... | 0 — 020 | — | 0 — 040 |

*Instruments Amygdaloïdes.* — Les instruments amygdaloïdes ou coups de poing sont rares. Notre collection n'en compte que cinq de petite dimension. L'un retaillé grossièrement sur les deux faces et à bords en zig-zags (n° 4) ressemble à ceux de l'Abri Audi, décrits par le Dr G. Lalanne [4], Pl. XVIII, n° 4, et à celui du même gisement figuré par l'abbé Breuil [5] dans son étude sur la Morphologie paléolithique fig. 153 n° 3. Un autre rappelle le n° 8 de la figure 154 [6]. Le n° 5 (fig. 1) représente un des deux exemplaires du second type de coup de poing à talon réservé. A proprement parler, ce sont des rognons de silex taillés à grands éclats, sur les deux faces, à la manière de certains coups de poing Strépyiens, avec tranchant courbe.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Hauteur maxima..... | 0 m. 08 | minima | 0 m. 05 |
| Épaisseur — ..... | 0 — 033 | — | 0 — 01 |

*Disques.* — La plupart (n° 13) sont des blocs plus ou moins épais, taillés grossièrement en forme de disques, avec profil en zigzags. En somme c'est, en moins lourd, le disque si commun pendant le Moustérien et dont l'origine était souvent un nucléus de forme arrondie [7]. Certains auteurs considèrent ces silex comme une variété de pierres de jet, dont le type classique, en forme de polièdre irrégulier (n° 7), est également bien représenté dans la station.

1. *Rev. École d'Anth.* 1906, p. 56, fig. 5, n° 6, et fig. 7 n° 3.
2. *Id.*, 1907, p. 127, fig. 43, n° 1, et fig. 44, n° 9.
3. *Id.*, 1908. A. Favraud, La grotte du Roc, p. 411, fig. 128, nos 5 et 8.
4. L'abri des Carrières ou Abri Audi, exact *Soc. Linn. de Bordeaux*, t. LXII.
5. *Rev. École d'Anthropologie*, 1909, p. 322.
6. *Déj. cit.*, p. 323, fig. 154.
7. *Rev. École d'Anthropologie*, 1908, p. 50.

Des disques, plus plats et plus petits (n° 10), d'une facture plus soignée que les précédents, ont pu servir de racloirs ; cependant, certains d'entre eux ont les bords si irréguliers, quoique bien retouchés, que nous préférons les considérer comme disques de jet. Un surtout, de 0. m. 040 de diamètre et de 0 m. 025 d'épaisseur, présente un tranchant bien retouché sur une seule moitié de sa circonférence, tandis que l'autre est fruste et constituée par la croûte naturelle du silex; évidemment, une pièce semblable ne pouvait servir que de pierre de fronde [1]. Un troisième genre de disque (n° 6), très bombé et à base plane, est un prototype remarquable du grattoir caréné nucléiforme déjà signalé dans quelques stations de la fin du Moustérien, et à rapprocher des silex n°s 1 et 3, fig. 8, décrits par M. Favraud dans la station moustérienne du Petit Puy-Moyen [2].

*Racloirs.* — Les racloirs, demi-circulaires ou plus ou moins en arc de cercle, sont retaillés sur une seule face, comme au Moustier, et moins épais que dans cette dernière station; quelquefois les retouches se prolongent sur tout leur pourtour. Le n° 11 en montre un dans ce cas; malheureusement, une cassure ancienne, bien visible à droite, a rompu l'harmonie des contours de cette jolie pièce qui mesure 0 m. 105 de longueur sur 0 m. 011 d'épaisseur. Certains sont éclatés sur bords de lames droites ou incurvées et ont conservé fruste un dos assez large qui sert à la préhension.

*Grattoirs.* — Les grattoirs proprement dits, en dehors des multiples éclats de forme plus ou moins voulue, des pointes dont on s'est servi pour gratter, sont parfois éclatés sur bout de lame, mais plus souvent taillés sur bords de lame (n° 8). Celui représenté par le n° 9 est particulièrement intéressant. Son épaisseur et son mode de taille en font un véritable grattoir caréné aurignacien, dans le genre de ceux trouvés par MM. Bardon et Bouyssonie dans les foyers inférieurs de la Cumbo del Bouïtou (Corrèze) [3].

*Lames.* — Les lames sont intéressantes par leur diversité de formes. Les unes (n° 12) se rattachent au type dit Levallois et ont encore un aspect bien moustérien. D'autres, véritables lames, avec bulbe de percussion saillant, sont épaisses et plus allongées (n° 17); elles passent en s'amincissant au type plat représenté par le n° 15. Ce silex est un des rares de cette station qui porte une encoche. Un quatrième genre de lames (n° 14), assez épaisses, à dos incurvé et retouché, semble tenir le milieu entre certaines pointes dissimétriques de l'Abri Audi [4] et les plus grosses de Chatel-Perron (Allier), station de l'Aurignacien inférieur.

*Nucléi.* — Les nucléi sont rares et ne présentent aucune particularité saillante.

*Percuteurs.* — Les tailleurs de silex de la Verrière ont employé, de pré-

1. L'abri Audi a fourni une jolie série de ces genres de disques. Voir *Rev. École d'Anth.*, 1909, p. 323, fig. 155 et *Act. Soc. Linn de B.* (*déj. cit.*), pl. XXII, fig. 1 et 2, t. LXII.

2. *Rev. École d'Anth.*, 1908, p. 50, fig. 8.

3. Le grattoir caréné et ses dérivés, par Bardon et Bouyssonie, *Rev. École d'Anth.*, 1906, p. 409, fig. 130, n° 11.

4. *Rev. École d'Anth.*, 1909, p. 326, fig. 158, n° 26.

férence, et presque exclusivement comme percuteurs, des galets quartzeux ramassés sur les bords de la Dordogne. On peut signaler, à la suite des percuteurs, des sortes de bloc épais, assez gros, et à tranchant incurvé grossièrement éclaté. C'étaient des percuteurs tranchants ou hachereaux, assez comparables à ceux que l'on rencontre jusqu'à la fin du paléolithique et durant le néolithique ancien [1].

*Burins.* — Quelques lames (n° 16), tronquées et retouchées en biseau, semblent devoir se rattacher à un type de burin très primitif.

## CONCLUSION.

Il ressort de la démonstration précédente, appuyée sur la comparaison des silex de nombreuses stations, que nous sommes bien en présence d'un outillage lithique de transition, contenant d'une part des formes bien Moustériennes et de l'autre des types nouveaux encore indécis qui côtoient le véritable Aurignacien. Ce fait important est particulièrement à souligner et nous amène à classer la station de la Verrière dans l'Aurignacien tout à fait inférieur, son industrie tenant le milieu entre celle de l'Abri Audi (Dordogne) et celle franchement Aurignacienne de la grotte des Cottés (Vienne). Le gisement étant à l'air libre, toute trace de faune pouvant aider à confirmer ce que l'étude des silex nous a démontré a malheureusement disparu. En revanche, la présence de cette industrie dans le lhem va nous fournir quelques rapprochements géologiques intéressants sur l'âge de formation de ce dépôt.

Aux environs de Sainte-Foy-la-Grande, et dans l'Entre-deux-Mers [2], le Moustérien se trouve à la base et dans la masse du lhem; et nous venons de voir que l'Aurignacien de la Verrière se trouve à sa partie supérieure. La même remarque peut se faire pour le Magdalénien qui, sur nos coteaux, se trouve tout à fait en surface. Il est donc permis de croire que le lhem de nos plateaux girondins s'est formé surtout pendant l'époque Moustérienne et Aurignacienne et est vraisemblablement contemporain de la couche de terre à briques qui, dans la vallée de la Dordogne, recouvre les alluvions graveleuses de la terrasse inférieure [3].

A titre de document, nous ajouterons qu'à peu de distance de la station, en face de la Métairie du Moulin, dans les rangs de vigne qui bordent le chemin, au sud, M. Morin et nous-mêmes avons recueilli quelques lames et grattoirs circulaires sur bout de lame de faciès Aurignacien avec une pointe du type de la Gravette. Ces silex dont la présence indique la survivance sur place de l'Aurignacien, présentent une patine qui, à défaut de leur forme, empêcherait de les confondre avec ceux précédemment décrits.

1. Stat. magdaléniennes du Soucy; de Couze; et abri du Cap Blanc de Laussel (Dordogne). Stat. néolithique du Râle (Gironde) par A. Conil; le *Naturaliste*, n° du 1er novembre 1900, fig. 3, p. 244.

2. Les restes de l'Industrie préhistorique trouvés en place dans le quaternaire en Entre-deux-Mers par J. Labrie, ex. *Bull. Soc. de Géo. de Bordeaux*, 1908, p. 41.

3. Note sur les terrasses alluviales de la vallée de la Dordogne, par A. Conil, *C. R. Congrès de la Soc. de Géographie de Bordeaux*, 1907.

## LE PREMIER PASTEUR PROTESTANT HINDOU

La curieuse image que nous reproduisons représente un jeune Indien, d'après un dessin original daté de 1744, offert par le Rev. Mr Seigenbagen à madame la Comtesse Selina Huntingdon. En bas de l'image, à droite, est figuré un temple indien entouré de palmiers, et à gauche une église chrétienne où conduit une allée d'arbres touffus. Le personnage, qui regarde à gauche, est debout sous un palmier et tient ouvert un livre; sur la page de droite est gravé en grec le verset XI, 18, Actes des Apôtres: la page de gauche doit contenir la traduction du même verset en tamoul, mais le graveur ne connaissant pas les caractères indiens, les a rendus méconnaissables. Au-dessous est une double inscription en deux colonnes, latine à gauche, anglaise à droite; elle porte que le Rev. Aaron, né à Goudelour en 1695, fut baptisé en 1718, nommé maître d'école en 1719 et consacré pasteur en 1733 à Tranquebar.

Nous ne savons pas quel était le nom indien du jeune converti; je n'ai rien trouvé sur lui dans les ouvrages relatifs à la mission de Tranquebar. Les premiers missionnaires protestants qui allèrent dans l'Inde furent au XVIIe siècle des Hollandais, Abraham Roger, Balde et d'autres, mais ils ne paraissent pas avoir fait de propagande effective. La mission de Tranquebar au contraire, fondée en 1706 par le roi Frédéric IV de Danemark, et qui avait à sa tête le pasteur allemand Ziegenbalg, travailla activement et forma une église d'environ 300 convertis; de 1719 à 1728 les missionnaires publièrent, en cinq volumes petit in-4°, une traduction complète de la Bible en tamoul, la première qui ait été faite dans une langue indienne.

Le village de Goudelour, à 4 kilomètres au sud de Pondichéry, sur la côte de Coromandel, est une localité sans importance, qui avait été pourtant fortifiée par les Anglais sous le nom de fort Saint-David et qui a été le chef-lieu de leurs établissements de 1746 à 1754, après la prise de Madras par Labourdonnais. Le fort Saint-David fut pris et détruit par Lally en 1758. En 1782 Bussy s'y établit et les Français y restèrent jusqu'à la restitution de Pondichéry en 1785.

Le portrait est-il ressemblant? Il est permis d'en douter, car le dessin ou la gravure paraissent avoir été faits avec une certaine négligence; le turban est inexactement drapé, les boucles d'oreilles ne sont pas ordinairement portées par les gens de castes. Le costume est évidemment celui que mettent en cérémonie les hommes des castes supérieures, mais le dessin n'en donne pas une idée suffisante, le vêtement d'honneur qu'on appelle *anguy*, ouvert par-devant, ne doit pas descendre au-dessous du genou; peut-être a-t-on voulu imiter les missionnaires catholiques qui portaient des soutanes de cotonnade blanche. Généralement les convertis au christianisme appartenaient aux plus basses classes du peuple; cependant les protestants sont,

Rev. Dom. AARON.
Nat. Cadaloriæ 1695 parentibus Ethnicis Christiana doctrina & Bapt. fac. imbuti 1718. Ludi. Magister constitutus 1719 Minister V.D. inter Gentes elect. ordinat. 1733 Trankenburiæ.
The Rev. Mr. AARON.
Born at Cadalor of Heathen Parents A.D. 1695. instructed in the Christian Religion & baptized 1718. appointed Schoolmaster 1719 Ordained at Tranquebar for a Minister among the Pagans A.D. 1733.
The Drawing from which this was Engrav'd was the Gift of the Rev. Mr. Swarnkoom to the Rt. Hon. Selina Countess Huntington. 1744.

à ce point de vue, supérieurs aux catholiques, parce qu'ils exigent des catéchumènes plus de spontanéité et de réflexion.

Cette intéressante image a été récemment découverte par notre savant collègue M. Georges Hervé.

JULIEN VINSON.

## UNE LÉGENDE ANTHROPOLOGIQUE

Il y a environ une cinquantaine d'années, lorsque, dans la tranchée, récemment ouverte, d'un chemin conduisant du bourg de Thenay (Loir-et-Cher) à la Roierie, l'abbé Bourgeois découvrit de nombreux petits cailloux d'une couleur généralement noirâtre, fragments anguleux de silex, ayant souvent un aspect craquelé et présentant parfois de légères ébréchures, le sagace investigateur des faluns de la Touraine ne se doutait guère qu'il allait, bien involontairement, enrichir la géographie biblique d'une notion ainsi nouvelle qu'inattendue.

Dans les ébréchures des éclats de silex trouvés à Thenay, l'abbé Bourgeois crut voir, ainsi qu'on le sait, les résultats d'un primitif travail, œuvre rudimentaire, pensait-il, d'un très archaïque Hominien, peut-être même d'un précurseur de l'Homme. Aussi, ne tenant aucun compte des données chronologiques si arbitrairement établies par les commentateurs des récits de la Genèse hébraïque, géologue avant tout, l'abbé Bourgeois ne craignit pas de considérer comme possible l'existence d'un Hominien tertiaire, cela à une époque où la question de l'Homme quaternaire était encore loin d'être admise par la majorité des hommes de sciences. Le zèle de l'abbé Bourgeois, ses communications si convaincues, rendirent bientôt la petite localité de Thenay célèbre dans les milieux anthropologiques. De tous côtés on commença à venir, aussi bien de France que de l'Étranger, se rendre compte de ce fait important, si contraire aux idées prédominantes.

Dès cette époque, les habitants du bourg de Thenay, ceux de la petite ville de Pont-Levoy et des localités environnantes entendirent souvent parler d'un Homme dont l'ancienneté remontait au plus lointain passé. Car depuis le moment de la découverte de Bourgeois jusqu'à nos jours, il ne s'est guère passé d'années sans que les gisements du pays Thénaisien n'aient attiré des géologues, des anthropologistes, des paléontologistes, sans compter un plus grand nombre de simples collectionneurs venant demander aux ouvriers, qui travaillaient à l'exploitation du calcaire déposé par le lac de Beauce, de leur procurer des cailloux taillés, des ossements fossiles. Ces si fréquentes visites de doctes personnages arrivant, parfois en groupe nombreux lors des congrès, explorer les carrières de Thenay, de Pont-Levoy, de Sambin, etc., scruter le sol et acheter à de forts bons prix quelques vilains silex, ou des fragments de vieux ossements pétrifiés, eurent une singulière répercussion sur l'esprit des habitants; il en résulta une façon populaire de comprendre les choses, à laquelle le bon abbé Bourgeois était loin d'avoir songé.

Cette conception populaire, maintes et maintes fois je l'avais entendue

énoncer, mais comme ceux qui la répétaient ne fournissaient aucune explication à l'appui, son extravagance m'avait empêché d'y prêter la moindre attention. Le hasard d'une conversation avec des ouvriers carriers travaillant, non plus dans la région pontilévienne, mais à environ une douzaine de kilomètres au nord de Thenay, dans les sablières des Montils, sur les rives du Beuvron, m'apprit enfin la signification de ce que narrait la crédulité publique et me permit d'en reconnaître le point de départ. « Trouvez-vous, avais-je demandé à ces ouvriers, des ossements dans le sable de votre carrière? Or ma question avait d'autant plus raison d'être que les ossements tertiaires ne sont pas rares aux environs des Montils, à Chévenelles, à Chitenay, à Célettes.

« Non, Monsieur, me dirent-ils, ici on ne trouve pas de vieux os; si vous en voulez il faut aller à Pont-Levoy ou à Thenay, là on en trouve beaucoup, il y en a de très grands, ainsi que des dents énormes. — Mais, puisqu'on en trouve à Pont-Levoy et à Thenay, vous pourriez tout aussi bien, en découvrir ici — Oh! non, me répondit aussitôt l'un d'eux, ici ce n'est pas la même chose, tandis que là-bas, et son bras tendu indiquait la direction de Pont-Levoy, là-bas, c'était là que, dans l'ancien temps, était le Paradis terrestre; vous savez bien, les abbés du Collège de Pont-Levoy l'ont dit; les os qu'on trouve en terre, sont les os des bêtes du Paradis, c'est si sûr qu'on y a même trouvé les os d'Adam. » Et comme, à cette affirmation, je souriais : « C'est bien vrai, ajouta l'ouvrier, car je les ai vus au Collège de Pont-Levoy, on les a mis dans des boîtes, sous des verres. »

J'étais renseigné. Cette conversation, que j'ai essayé de rendre aussi fidèlement que possible, me faisait enfin comprendre ce que tant de fois j'avais entendu dire, sans me l'expliquer, pourquoi les Pontiléviens racontaient que leur pays avait été jadis le Paradis terrestre.

Une légende était née des recherches préhistoriques et paléontologiques de l'abbé Bourgeois. Les débris des bêtes du Paradis, ce sont les fossiles du iocène; les grands os et les énormes dents proviennent des Mastodontes, des Dinotheriums, des Rhinocéridés, etc.; mais l'idée que certains os avaient appartenu à Adam ne peut venir que de l'attribution donnée par l'abbé Bourgeois aux silex de Thenay.

Le terme d'Homme primitif, très en usage il y a un demi-siècle, avait frappé les carriers, mais ce terme, jusqu'alors inconnu d'eux, dut à cela d'être interprêté d'une façon aussi simple, du reste, que logique : l'Homme primitif des anthropologistes prit, pour eux, la signification de premier Homme; or, le cathéchisme leur avait appris qu'Adam, le premier homme, père du genre humain tout entier, avait été créé dans le Paradis terrestre.

C'est ainsi que la découverte préhistorique de l'abbé Bourgeois a doté la France du Centre anthropogénique, selon la Bible.

Il est intéressant de remarquer que, dans la seconde moitié du XIXe siècle, une légende a pu se former spontanément et, fait curieux, devoir son origine à des recherches scientifiques. Née quelques siècles plus tôt, cette croyance populaire eût pu, comme tant d'autres, être facilement hiératisée par les Bénédictins de Pont-Levoy, et alors pieusement mis en châsse,

les ossements miocènes de notre premier père, devenus faiseurs de miracles et objets d'un lucratif pèlerinage, auraient fait une sérieuse concurrence à une autre relique, due à un phénomène minéralogique, la célèbre goutte d'eau incluse dans un cristal de quartz, qui, à une quinzaine de lieues de là, fut, près de huit siècles durant, vénérée sous le nom de Sainte-Larme de Vendôme.

P.-G. MAHOUDEAU.

## NOTES ET MATÉRIAUX

### HISTOIRE DE L'ÉCRITURE HIÉROGLYPHIQUE, AVEC DES CONSIDÉRATIONS SUR L'IDÉE D'UNE LANGUE UNIVERSELLE

(*Fin* [1]).

Les signes alphabétiques ou les lettres, surtout dans les langues européennes, sont en si petit nombre, qu'un enfant en a bientôt appris la signification et la peinture en n'y portant qu'une attention ordinaire. L'étude de l'écriture hiéroglyphique, au contraire, est, à cause du nombre prodigieux de signes qu'elle contient, non seulement l'occupation de l'enfance et de l'adolescence, mais elle est le travail assidu de la vie entière ; et cependant, en Chine, l'étude la plus opiniâtre pendant tout le cours de la vie, la mémoire la plus heureuse, et la vie la plus longue, ne suffisent pas pour comprendre seulement la moitié des signes hiéroglyphiques. L'écriture des Chinois contient au moins quatre-vingt mille signes, dont aucun mortel n'a pu apprendre à connaître la moitié. La plupart se contentent d'en pouvoir expliquer et peindre quelques milliers, et on prétend qu'il y en a fort peu qui portent ce nombre à quinze ou vingt mille [2]. Comme il y a tant de caractères, la basse classe ou plutôt la classe ouvrière du peuple ne peut pas se familiariser avec cette langue de signes si difficile. Ainsi il ne reste aucun moyen de communiquer les connaissances des classes élevées au peuple. Le peuple en Chine ne sait ni lire, ni écrire, ou du moins il ne connaît qu'autant de caractères qu'il en faut pour calculer ou pour comprendre l'almanach. Même les personnes plus aisées, qui ont assez de loisir pour cultiver leur esprit et qui sont destinées à étudier ou à enseigner la science et les lumières, dégénèrent à un simple travail de la mémoire. Plutôt que d'observer et de réfléchir ils apprennent par cœur la signification des caractères, et, cette stérile occupation exceptée, leur intelligence n'est nullement développée. C'est pour cela qu'on estime en Chine les savants, non pas d'après le degré des connaissances utiles qu'ils ont acquis ou à cause des observations ou des découvertes intéressantes qu'ils ont pu faire, mais selon le nombre de caractères qu'ils sont en état d'expliquer.

1. Voir *Revue* de 1910, pp. 353, 387, 418, de 1911, p. 154.
2. Le Comte, Du Halde, Amiot, *ll. cc.*

La dernière conséquence nuisible de l'usage de l'écriture hiéroglyphique, c'est celle que la langue et l'écriture, qui doivent toujours être alliées, sont séparées et deviennent indépendantes l'une de l'autre. Comme l'écriture n'est pas l'interprète de la langue ou parce que l'on n'écrit point du tout ce que l'on dit, on ne se donne pas la peine de parler de manière à ce que les sons que l'on a produits puissent être écrits. La langue reste donc, comme cela arrive effectivement en Chine, plutôt un chant qu'un discours et n'est jamais entièrement articulée. Comme l'on n'écrit pas ce que l'on dit, l'écriture et le langage ne sont pas formés l'un par l'autre et ne sont pas uniformes; au contraire l'une peut être trop riche, l'autre trop pauvre. C'est encore ce qui a lieu en Chine. L'écriture comprend plusieurs milliers de signes, au lieu que la langue ne contient que trois cent trente mots d'une seule syllabe, qui reçoivent, il est vrai, des significations très multipliées par les accents, l'ordre et l'assemblage, mais qui n'égalent cependant pas de beaucoup le nombre des caractères. Comme enfin la langue n'est point sous l'inspection ou la direction de l'écriture, et n'est pas fixée par elle, elle reste en butte à de continuelles révolutions, et se partage en un grand nombre de dialectes, non seulement dans les provinces et les villes éloignées, mais aussi dans les villages qui sont voisins. Les dialectes de ces villages sont souvent si différents que les habitants sont hors d'état de se comprendre et sont forcés par là de tracer les caractères de leurs pensées en l'air, pour se rendre intelligibles aux autres. Tous ces désavantages de l'écriture hiéroglyphique disparaissent dans l'usage de l'écriture alphabétique et font place à des avantages contraires.

Ces observations sur l'écriture hiéroglyphique sont en connexion trop immédiate avec l'idée de l'invention d'une *caractéristique* générale, ou d'une langue philosophique, pour que j'omette mes remarques sur ce dernier objet. Je me borne cependant uniquement aux projets de Leibnitz, qu'il a exécutés en partie.

Déjà avant Leibnitz, beaucoup de personnes avaient parlé de la découverte d'une langue soi-disant philosophique, mais personne n'a réussi mieux que lui à attirer l'attention de l'Europe entière sur cette découverte. Leibnitz forma de bonne heure ce projet d'une langue universelle, et il raconte lui-même dans ses derniers écrits ce qui y a donné lieu[1]. Dès l'âge de vingt ans, il communiqua au public ses idées sur cet objet dans une dissertation *De arte combinatoria*, et répéta l'utilité et la possibilité de cette découverte dans tous ses ouvrages subséquents. Mais il n'en parla avec une certaine étendue qu'à deux endroits de ses derniers écrits, savoir dans la petite dissertation en latin que nous venons de citer, et à la page 363 de son *Nouvel essai sur l'esprit humain*. Leibnitz travailla en effet à l'exécution de son plan et, parmi ses manuscrits, on trouve des matériaux pour sa langue universelle. Tous ces manuscrits sont incomplets, sans ordre et, comme tous ses écrits, totalement illisibles. Je m'en tiens donc à ce que je trouve dans ses ouvrages imprimés, et, à en juger d'après ceux-ci, Leibnitz

1. *Historia et commendatio linguæ caracteristicæ*, p. 533.

n'a jamais eu des idées claires ou du moins fines de la nouvelle langue écrite qu'il voulut inventer.

Dans un endroit [1] il décrit la caractéristique universelle comme un art de dessiner, semblable à l'écriture chinoise, qui désigne des objets visibles par des petites figures imitatives, et ceux qui sont invisibles par les images de choses visibles. A ces dessins d'écriture il voulut joindre de petits traits pour exprimer les finales et les particules. Il entrevit que l'introduction d'une pareille écriture figurée trouverait d'abord de grands obstacles, parce que la plupart des hommes ne savent pas dessiner ; mais il espérait cependant que les caractères de la langue écrite, par là même qu'ils étaient des dessins, plairaient à l'œil et auraient un succès décidé. La plus grande utilité de cette langue écrite consisterait, comme il l'a fort bien observé, à être l'organe de toutes les sciences et le lien de tous les peuples par lequel ils pourraient communiquer sans être forcés à la triste nécessité d'apprendre des langues. C'est ainsi que les savants en Chine, au Tonkin et à la Cochinchine comprennent réciproquement leurs ouvrages, qui sont écrits en hiéroglyphes qui leur sont communs, puisqu'ils ne connaissent nullement la langue de leurs voisins.

Leibnitz présente d'une tout autre manière la *caractéristique générale* dans le second passage cité. Il y dit qu'elle renferme également l'art de juger et de découvrir, et que ses caractères peuvent servir au même usage que les chiffres en mathématiques et les lettres en algèbre. Il croit ensuite [2] que quelques hommes choisis peuvent, en sept années, enseigner les mathématiques et la philosophie *par des chiffres caractéristiques des idées*, avec une clarté et une précision incontestables ; que toutes les disputes seraient bientôt terminées en rapportant tout à des chiffres, et que la religion chrétienne, écrite avec ces signes ou chiffres, pourrait être facilement communiquée aux idolâtres et qu'alors on aurait aussi peu à craindre une défection de la religion que de l'arithmétique et de la géométrie.

Plus j'observe et je compare ces idées, plus je suis tenté de douter qu'elles proviennent de Leibnitz, et plus je m'étonne que personne n'ait encore relevé les contradictions et les invraisemblances que renferment ces passages. Je respecte trop la mémoire de Leibnitz pour m'arrêter longtemps à réfuter les erreurs de ses descriptions de la *caractéristique*. Je scruterai donc chaque version séparément, comme si elle avait uniquement Leibnitz pour auteur.

Il est presque inconcevable comment Leibnitz a pu croire qu'une caractéristique générale de l'art du dessin pourrait avoir quelque analogie avec l'algèbre, que l'on a pu se servir des caractères de la première comme des signes de la dernière, et que des combinaisons de la première mèneraient à d'aussi grandes découvertes que des réunions de ceux-ci. L'algèbre ne se sert d'une si petite quantité de signes, de traits et de lignes que parce qu'elle n'a qu'à exprimer des grandeurs et des proportions indéterminées.

1. *Ibid.*, p. 363.
2. P. 538.

Mais une langue écrite universelle, au contraire, devrait non seulement désigner une seule propriété des choses, mais d'innombrables espèces de substances corporelles et non corporelles et leurs qualités multipliées; et pour cette raison il est totalement impossible qu'elle ressemble à la caractéristique de l'algèbre, lors même qu'on ne se servirait que de chiffres, de lettres ou de caractères analogues pour exprimer toutes les connaissances humaines. La géométrie proprement dite ne s'occupe uniquement que de la nature des grandeurs déterminées de lignes, de surfaces et de solides, et cependant, malgré l'étonnante étendue qu'ont acquise les connaissances mathématiques dans les temps modernes, aucun mathématicien n'a pensé à inventer, pour chaque grandeur déterminée de la géométrie proprement dite, un signe particulier, parce que l'on prévit que même le petit nombre de caractères dont on avait besoin apporteraient plus de confusion qu'ils ne seraient utiles. Mais en admettant même que toutes les idées humaines pussent être désignées avec des chiffres ou des lettres, chacun se convaincra cependant que l'on ne peut pas se servir de ces chiffres et lettres comme des chiffres de l'arithmétique et des lettres de l'algèbre. Que l'on fasse l'essai d'imaginer pour chaque mot de cet alinéa un signe particulier, qu'on les range comme on le fait en arithmétique ou en algèbre, que l'on commence par les additionner, les soustraire, les multiplier ou les diviser, et que l'on voie après cela s'il est possible d'apporter quelque liaison utile dans les idées.

Si l'on se représente au contraire la *caractéristique universelle* d'après l'autre description qu'en fait Leibnitz, elle est à la vérité possible, mais elle ne serait pas aussi utile que Leibnitz le présume. Car si tous ceux qui sont les plus versés dans les sciences, les arts et les métiers se réunissaient pour inventer un pareil système de dessin, on ne pourrait jamais empêcher que le nombre des caractères ne devînt prodigieux et que son étude n'eût les mêmes désavantages que celle des hiéroglyphes chinois.

---

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

---

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

# LE TRANSFORMISME ET LE CRÉATIONISME
## PENDANT LE MOYEN AGE ET LA RENAISSANCE

**Par J.-L. de LANESSAN**

Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Député, ancien ministre.

L'ensemble des sciences avait réalisé en Grèce, pendant l'antiquité, des progrès tellement considérables que les doctrines cosmologiques, biologiques et psychologiques des temps modernes se trouvaient fondées au moment où Galien clôtura la liste des grands savants grecs.

Avec l'École ionienne, héritière directe de la Chaldée, l'astronomie et la physique s'étaient assez développées pour dissiper les mystères dont le monde céleste et la terre avait été jusqu'alors enveloppés, et pour mettre en lumière les ressemblances fondamentales de toutes les parties de l'univers, au point de faire naître la pensée qu'elles avaient dû avoir une origine commune et n'être toutes que des formes particulières, diverses, revêtues, au cours des temps, par la matière éternelle.

Aux yeux des « météréologues » issus de cette école, non seulement les astres ne sont plus des Dieux, mais encore le plus éclatant d'entre eux, le soleil, n'est qu'un bloc de matière incandescente.

Admettre l'éternité et l'unité de la matière devait logiquement conduire les philosophes de l'École ionienne à supposer que toutes les parties de l'univers et les corps matériels étaient formés par des éléments simples, ayant préexisté aux objets et aux êtres actuels, et les ayant constitués par leurs associations ou transformations. Il en résulta les théories d'après lesquelles toutes les substances célestes et terrestres auraient pris naissance au moyen des transformations de l'air ou de l'eau, du feu ou de la terre, ou d'un élément plus simple encore, indéfinissable, comme le croyait Anaximandre. De la même source sortit, aussi naturellement, la théorie de Leucippe, de

Démocrite et d'Epicure d'après laquelle la matière éternelle se résout en atomes indestructibles, éternels et éternellement mobiles, formant par leur association tous les corps tangibles, inorganiques ou vivants.

Enfin, de ces prémisses devait nécessairement découler la pensée que les plantes, les animaux et les hommes étaient nés par la seule transformation des substances qui composent la terre ou l'eau, d'où les premiers observateurs croyaient voir naître encore un nombre incalculable de plantes et d'animaux.

Cette première forme de la doctrine transformiste ne pouvait que se préciser à la suite des observations biologiques d'Aristote, par lesquelles furent révélées les ressemblances anatomiques et physiologiques qui rapprochent les différents animaux entre eux et qui relient l'homme lui-même à l'ensemble des animaux. Le jour où le Stagyrite, dans sa description des différents organes des poissons, des quadrupèdes et des oiseaux, prit pour type les organes de l'homme, il posa les premières pierres de l'édifice dont les principales assises devaient être édifiées par Buffon, Lamarck et Darwin.

Plus tard, les savants de l'École d'Alexandrie, avec Erasistrate et Hérophile, firent faire un grand pas à la théorie du transformisme, en procédant aux premières dissections du cadavre humain. Ils ouvrirent ainsi l'ère des grandes découvertes de l'anatomie et de la physiologie, et permirent à Galien de prendre le singe, à cause de sa ressemblance avec l'homme, comme sujet de ses recherches sur le fonctionnement des organes humains.

Plus tard encore, au IIe siècle de notre ère, où finit la période antique, lorsque Galien découvrit les fonctions vitales propres à chaque organe et démontra expérimentalement que l'encéphale est le siège de la sensibilité, du mouvement, de la volonté et même de la pensée, puisque la destruction du nœud vital fait disparaître tout ce qui caractérise la vie, il ouvrait la voie aux travaux sur lesquels Locke, Condillac, Cabanis et la physiologie moderne devaient fonder le caractère purement cinétique de la vie et de la pensée.

Les philosophes et les savants de la période antique avaient, en somme, tenté d'expliquer, par des phénomènes purement naturels, les divers ordres de faits attribués à la divinité et à l'âme par les prêtres juifs et les métaphysiciens : formation des diverses parties de l'univers, production des êtres vivants, apparition de l'homme, actes de la vie et actes de la pensée.

Si le régime libéral fondé par les Antonins avait survécu à ces chefs d'État philosophes, si les écoles publiques créées par leurs soins s'étaient développées, les principes établis par les grandes écoles de la Grèce auraient, sans nul doute, donné naissance à une admirable floraison scientifique et la vérité, dont les voiles tombent aujourd'hui seulement sous les curieux efforts de la science, aurait, depuis bien des siècles, étalé ses charmes sous les yeux de l'humanité.

*
* *

Le Christianisme arrêta brusquement, au IIIe siècle, l'admirable évolution commencée par les philosophes savants de la Grèce. Ennemi de l'observation et de l'expérience, ennemi de la raison indépendante, ennemi de tout ce qui aurait pu altérer la foi de ses adeptes et mettre obstacle à la domination qu'il rêvait d'exercer sur le monde romain, contre lequel il appelait les barbares, le christianisme, dès qu'il fut puissant, n'eut qu'une préoccupation : éteindre le flambeau que, depuis le IXe siècle avant notre ère, les philosophes grecs s'étaient transmis de Thalès à Parménide, de Démocrite à Épicure, d'Aristote à Erasistrate et à Galien.

Au IIIe siècle, lorsqu'il commença de réunir en un corps de doctrine les éléments de sa théologie et de sa cosmogonie, il adopta, au sujet de la formation de l'univers et des êtres vivants, les récits de la *Genèse* hébraïque, mais il ne put emprunter aux Juifs leurs idées sur la divinité et l'âme, car les Juifs de la Bible étaient, à beaucoup d'égards, matérialistes. Leur divinité, quoiqu'ils ne la revêtissent d'aucune figure, était un dieu anthropomorphe, créateur du monde à la façon de l'ouvrier qui fabrique une table ou construit une maison, avec cela jaloux, haineux, ne connaissant parmi les hommes que son peuple, livrant à son peuple, pour qu'il les détruisît ou les opprimât, toutes les populations adonnées à un autre culte que le sien. Il n'avait rien de commun avec la divinité purement idéale, idée de Bonté, idée de Beau, à laquelle Platon et ses disciples attribuaient non la création, mais l'organisation et la direction de l'univers, et dont les émanations, également idéales, animaient les astres, divinités secondaires, présidaient aux actes vitaux dans les plantes, les animaux et l'homme, et donnaient la pensée à ce dernier. Aux yeux des platoniciens, l'âme émanait de la divinité; aux yeux des anciens Juifs, elle était purement matérielle; « garde-toi de manger du sang,

dit le *Deutéronome*, car le sang c'est l'âme, et tu ne mangeras point l'âme avec la chair. » Par voie de conséquence, les Juifs anciens ne croyaient ni à l'immortalité de l'âme, ni à une vie extra-terrestre; leur dieu faisait expier aux hommes, sur la terre même, la violation de ses lois. Ils admettaient plutôt que « les patriarches et les hommes de premier ordre dans l'ancienne loi n'étaient pas réellement morts et que leurs corps étaient dans leur sépulture, à Hébron, vivants et animés. » Aussi les apôtres qui, tous, étaient juifs, crurent-ils sans difficulté à la résurrection de Jésus et purent-ils en répandre la nouvelle autour d'eux en obtenant quelque créance. L'occupation de la Palestine et de Jérusalem par les Grecs, au IVe siècle avant notre ère, n'eut sur les Juifs qu'un effet de réaction violente contre la civilisation et la philosophie grecques.

Seuls, les Juifs d'Alexandrie, qui vivaient loin de leur pays, dans des milieux tout à fait différents de ceux d'Israël, se laissèrent gagner par le platonicisme. Philon, qui vivait à la fin de l'ère ancienne et au commencement de la nouvelle, fut manifestement un disciple de Platon. A ses yeux, le monde est éternel, Dieu « est le principe d'action dans chaque être particulier, aussi bien que dans l'univers; à lui seul appartient l'activité. » Mais à cette conception panthéiste de la divinité, il ajoutait une idée puisée dans la théologie des Égyptiens.

Les prêtres de l'Égypte admettaient que tout homme est composé d'un corps que l'on voit et d'un « double invisible » qui serait « un second exemplaire du corps, en une matière moins dense que la matière corporelle, une projection colorée mais aérienne de l'individu, le reproduisant trait pour trait[1] ». Après sa mort, le double « logeait à l'intérieur du tombeau et ne le quittait point ». Plus tard, les théologiens égyptiens imaginèrent un double de ce double, « substance que l'on considéra comme étant l'essence de la nature humaine, et que l'on imagina sous forme d'un oiseau (Baï) ou bien une parcelle de flamme et de lumière, qu'on nomma *Khou*, la lumineuse ». Ce second double, dont l'analogie avec l'âme des platoniciens est si frappante que celle-ci pourrait bien en être une dérivation, « instruit ici-bas de toute sagesse humaine et muni de tous les talismans nécessaires pour surmonter les périls surnaturels », s'envolait après la mort, « comme une grue huppée ou un épervier à tête et à bras

1. Maspero, *Hist. anc. des peuples de l'Orient.*

d'homme. » Il « quittait notre monde pour n'y plus revenir et se joignait au cortège des dieux de lumière ». Chaque homme était donc formé de trois êtres, à la fois distincts et confondus pendant sa vie : le corps, le double du corps, et l'essence ou l'esprit du corps. Chaque homme était une trinité.

La théologie égyptienne, d'autre part, « proclamait un Dieu, seul vivant en substance, engendrant éternellement son semblable, dieu double et unique en même temps ». Fusionnant cette croyance avec la conception platonicienne d'après laquelle la Raison, l'Intelligence, ne sont que des formes de la divinité idéale, Philon d'Alexandrie dédoublait, en quelque sorte, en l'idéalisant, le dieu de ses coreligionnaires. Dans sa théologie particulière, Dieu est doublé du Verbe (Logos) qui se confond avec lui, mais qui est aussi un agent de la volonté divine, comme un second Dieu.

Admise par l'école platonicienne d'Alexandrie, cette idée pénétra dans le christianisme naissant, au moyen des philosophes grecs qui s'y rallièrent au IIe siècle. Dans le quatrième Évangile, qui se distingue nettement des trois autres par son caractère métaphysique, on trouve, dès les premières lignes, le Logos, le Verbe de Philon, constituant comme une sorte de double de Dieu. « Au commencement était le Verbe, et le Verbe était Dieu... tout exista par lui, et sans lui rien de ce qui existe n'exista. En lui était la vie et la vie était la lumière des hommes. » C'est le Verbe qui a vécu sur la terre sous le nom de Christ : « Et le Verbe a été fait chair et il a séjourné parmi nous, et nous avons contemplé sa gloire, gloire telle qu'elle convenait au Fils unique, venant de la part du Père, plein de Grâce et de Vérité. » Le Verbe, le Fils a déjà lui-même son double, annoncé par Jésus à ses disciples : « Lorsque, leur dit-il, le Consolateur sera venu, lequel je vous enverrai de la part de mon Père, c'est lui qui rendra témoignage de moi. » Dans le symbole du Concile de Nicée, en 325, le Consolateur figure sous le nom de Saint-Esprit, à côté de Jésus-Christ proclamé « Fils unique de Dieu, engendré du Père, c'est-à-dire de la substance du Père, Dieu de Dieu, Lumière de Lumière, Vrai Dieu du Vrai Dieu, engendré et non créé, consubstantiel au Père, par lequel toutes choses ont été faites dans le Ciel et sur la Terre ». Dans le Concile de Constantinople, en 381, où il est dit que le Fils de Dieu « s'est incarné du Saint-Esprit et de la Vierge Marie, et s'est fait homme », le Saint-Esprit est qualifié de

« vivificateur, qui procède du Père, qui est adoré et glorifié avec le Père et le Fils, et qui a parlé par les prophètes ». Dès lors, la Trinité du Dieu des chrétiens était constituée ; l'Église, qui se proclamait « unique et apostolique », avait son dogme fondamental, né sur les bords du Nil d'un accouplement de la théologie égyptienne et de la philosophie platonicienne.

En même temps, le Christianisme adoptait la *Genèse* hébraïque comme base de sa doctrine cosmogonique. Saint Augustin ne fait aucune objection aux récits bibliques de la création ; il se borne à y chercher des sens mystiques, des allégories à la nouvelle religion, et à résoudre une question capitale, laissée dans l'ombre par les auteurs de ces récits, celle de l'origine de la matière.

Le Concile de Nicée avait proclamé le Dieu du Christianisme, « créateur de toutes choses visibles et invisibles » ; mais, à l'exemple de la Genèse, il n'avait donné aucune précision au sujet de l'origine de la matière. Saint Augustin, plus audacieux, écrit un siècle plus tard : « Pourquoi, Seigneur, à la lumière de votre vérité, n'entendrions-nous pas que cette matière a été faite de rien, et qu'elle n'est pas coéternelle à Dieu, encore que l'Écriture ne rapporte point qu'elle a été créée[1]?... » Il dit ailleurs : « Par le principe qui est en vous, Seigneur, par votre sagesse qui est née de votre substance, vous avez créé quelque chose et vous l'avez créé de rien. Vous avez créé le Ciel et la Terre, non pas de votre substance, puisqu'ils auraient été égaux à votre Fils unique, et par conséquent à vous, et qu'il n'y a pas d'apparence que ce qui n'est pas vous soit égal à vous.... Vous avez fait de rien le Ciel et la Terre... ». Précisant sa pensée, il dit encore : « Vous n'aviez rien entre les mains dont vous pussiez former le Ciel et la Terre ; car d'où serait venue cette matière dont vous pussiez former le Ciel et la Terre ; car d'où serait venue cette matière dont vous pussiez former quelque chose, si auparavant vous ne l'aviez faite elle-même, puisque votre être est la cause de tous les êtres? Il faut donc conclure que vous avez dit : que les choses soient, et elles ont été ; ainsi c'est votre parole qui les a créées. » De la même manière furent créées toutes les parties constituantes de l'univers, et les plantes et les animaux, et l'homme, et l'âme des hommes : « Seigneur, dit-il, c'est vous qui avez formé le corps de l'ouvrier ; qui avez créé l'âme, laquelle remue comme il

1. *Les Confessions.*

lui plaît les membres de ce corps, la matière sur laquelle il travaille, l'esprit qui le rend capable de travailler avec art et de considérer dans lui-même ce qu'il exécute au dehors, et tous ses sens corporels par le moyen desquels ce qu'il fait passe de son imagination à son ouvrage, et qui lui rapportent ce qu'il a fait, afin qu'il consulte la vérité qui préside dans son âme, pour savoir s'il est bien fait. Toutes ces choses, Seigneur, vous louent comme leur créateur. »

Au sujet de l'âme, saint Augustin adoptait une théorie analogue à celle d'Aristote, interprétée dans un sens spiritualiste. Il admettait sinon plusieurs âmes, du moins des âmes de différentes puissances, ayant pour fonctions tous les actes de la vie et de l'intelligence. Au bas de l'échelle, il plaçait la puissance spirituelle végétative, commune aux plantes, aux animaux et aux hommes; au-dessus il plaçait la puissance sensitive, commune seulement aux animaux et aux hommes; puis la puissance intellectuelle, exclusive à l'homme. « Mais, ici, fait observer un de ses admirateurs modernes, le spiritualisme de saint Augustin s'élève : l'homme n'est pas encore le chrétien. Si l'âme de l'homme dépasse celle de l'animal et possède les qualités supérieures, l'âme que la foi du Christ inspire et grandit dépasse l'âme naturelle de l'homme. Au-dessus de l'intelligence, premier degré de l'âme humaine, saint Augustin admet quatre ascensions progressives, dont la dernière est la vision contemplative de Dieu, et le pur amour. L'âme qui a conquis cette puissance est autant au-dessus de l'âme intelligente que celle-ci est au-dessus de l'âme sensitive, et que cette dernière est au-dessus de l'âme végétative[1] ».

Très initié à la philosophie platonicienne, saint Augustin donnait au Dieu du christianisme un caractère idéal que n'avait jamais eu celui des Juifs. Mais, si un dieu purement idéal pouvait satisfaire l'imagination d'un philosophe élevé sur les bancs de l'école métaphysique grecque, il aurait été incapable de servir les intérêts matériels et les ambitions d'une Église qui, dès le IVe siècle, se donnait comme but principal la domination morale et matérielle du monde. Au fur et à mesure de l'accroissement de sa puissance, le christianisme fit de son dieu une divinité anthropomorphe comme celle des Juifs. Pour l'adapter à ses ambitions, il lui conserva le caractère universel et métaphysique du Dieu de Platon. A ce dieu universel

1. Chauffard, *La Vie*.

et tout-puissant ne pouvait convenir qu'une Église omnipotente et universelle.

Le caractère assigné à l'âme par saint Augustin ne tarda pas non plus à se modifier. Au v^e siècle, un prêtre de Marseille, du nom de Gennadius, proteste contre la pluralité des âmes. « Nous n'admettons pas, disait-il, qu'il y ait deux âmes dans l'homme, une âme animale cachée dans le sang et principe de la vie du corps, et une âme spirituelle, siège de la raison. Nous reconnaissons une seule âme qui, à la fois, vivifie le corps en s'unissant à lui et se dirige elle-même par sa raison. » Moins instruit que l'évêque d'Hippone dans la philosophie grecque, condamnée alors par tout l'épiscopat, le prêtre marseillais avait formulé la doctrine qui fut adoptée définitivement par le christianisme : la vie et la raison de chaque homme dirigées par une seule âme, comme les mouvements des diverses parties de l'univers sont dirigés par un seul Dieu.

Dès lors, la théologie, la philosophie et la science du christianisme étaient fondées : Dieu et l'âme devaient servir à expliquer tous les phénomènes de la nature, de la vie et de la pensée. La foi devait suffire à l'homme; la science était condamnée comme inutile et perturbatrice des esprits.

*
* *

Tandis que les premiers Pères de l'Église s'étaient honorés de connaître la littérature des Grecs et des Romains, le fondateur de la théologie et de la science sacrée du christianisme, saint Augustin, comprit que ni l'une ni l'autre ne pouvaient résister à la critique. En 390, il fait interdire aux évêques, par le concile de Carthage, la lecture des auteurs païens et lui-même condamne « cette maladie de la curiosité qui ... pousse à la recherche des secrets cachés de la nature qui sont au-dessus de nous, qu'il est inutile de connaître, et que les hommes ne veulent savoir que pour les savoir seulement ». Il flétrissait le temps où il avait été professeur d'éloquence à Milan et à Rome : « Moi aussi, disait-il, j'ai été marchand de paroles (alignando ista pueris vendidi) », et se vantait de ce que l'on ne peut trouver dans Hippone « un seul exemplaire des ouvrages de Cicéron ».

Aussitôt que l'Église eut fait fermer les écoles publiques ouvertes par les empereurs philosophes et se fut attribué le monopole de l'enseignement, les conséquences de la tactique adoptée par saint

Augustin et le concile de Carthage ne tardèrent pas à se faire sentir. Au v^e siècle, les résultats en sont constatés par Sidoine Apollinaire dans les termes que voici : « Les jeunes gens n'étudient plus, les professeurs n'ont plus d'élèves, la science languit et meurt. » Le pape saint Grégoire, dit le Grand, écrit à l'évêque de Vienne pour le blâmer d'enseigner la grammaire dans son école cathédrale : « Il ne faut pas, dit-il, qu'une bouche consacrée aux louanges de Dieu s'ouvre pour celles de Jupiter. » Autrement dit, il ne faut pas enseigner la grammaire, parce que la grammaire est païenne. Tout en essayant de disculper le christianisme de l'ignorance qui, dès lors, s'empara du monde oriental, M. Compayré [1] est obligé d'avouer : « Une nuit profonde couvrit l'humanité. Il y avait progrès pour la foi, puisque le christianisme agrandissait sans cesse ses conquêtes et recrutait de nouvelles âmes pour la vie éternelle, mais il y avait décadence pour tout le reste, et les lettres tombaient dans le plus grand discrédit... Le passé n'existe plus. Le travail des Grecs et des Romains est comme évanoui. »

Saint Augustin avait vu juste : pour assurer le triomphe de la foi, il fallait détruire la science. L'Église y réussit au point qu'Adalbéron, évêque de Laon, écrivait au XI^e siècle : « Plus d'un évêque ne savait que compter sur ses doigts les lettres de l'alphabet. » L'ignorance était alors tellement générale, qu'il était à peu près impossible de trouver des notaires et que l'on « était obligé de passer les actes verbalement ». Au XII^e siècle, à l'époque d'Abeilard, on n'étudiait encore, dans les écoles et les universités, que la théologie. « Bien qu'on inscrivît pompeusement sur les programmes les noms de la géométrie et de l'arithmétique, l'étude de ces sciences était à peu près nulle. On ne cultivait les mathémathiques, avouent les bénédictins, que pour calculer le jour de Pâques. » Les sciences étaient remplacées par les discussions les plus ridicules sur les irréalités théologiques. Avec saint Thomas d'Aquin on cherchait à savoir si les anges ont un sexe et quel est ce sexe, tandis que Simon de Tournay, après s'être escrimé à démontrer la divinité de Jésus, s'écriait, emporté par le délire de la dialectique : « O petit Jésus, petit Jésus, comme j'ai bien élevé ta loi ! si je voulais, je pourrais encore mieux la rabaisser [2] ! ». On ne craignait guère de se montrer

1. Voyez G. Compayré, *Hist. crit. des doct. de l'éducation.*
2. Michelet, *Hist. de France*, III, p. 3 et suiv.

sceptique, mais on n'aurait pas osé se dire savant d'une science non admise par l'Église.

Les Juifs et les Arabes qui, pendant le moyen âge, furent seuls à cultiver les sciences, ne pouvaient leur faire réaliser des progrès, ni dans le domaine de la cosmogonie ni dans celui de la biologie, car ils y étaient, comme les chrétiens, arrêtés par leur religion. Ils se bornaient donc, comme les chrétiens, à reproduire avec des commentaires plus ou moins rationnels ce qu'avaient dit Hippocrate et Aristote qu'ils firent connaître à l'Occident, ou Galien, sans chercher à confirmer ni à contredire les observations ou les expériences de ces grands anciens. Les plus originaux et les plus utiles de leurs travaux furent ceux qui avaient trait à l'histoire naturelle, à la matière médicale et aux propriétés thérapeutiques des plantes ou des minéraux. Au IXe siècle, El Dchadid écrit une histoire des animaux, tandis que Abou-Hanifa se livre à l'étude de la botanique. Au Xe siècle Rhazès, au XIe Avicenne et Avenzoar, au XIIe Averrhoes, acquièrent la réputation de médecins habiles. Au XIVe siècle, El Dimiri dresse un dictionnaire d'histoire naturelle où près de mille animaux étaient décrits. Presque tous, en même temps, s'occupaient d'alchimie et de magie, dont ils avaient puisé les principes en Orient.

Au XIIIe siècle, il y eut une renaissance de la culture grecque et latine, mais elle fut purement littéraire. « Les élèves se passionnèrent pour les poètes anciens, bons et mauvais, moraux et immoraux... ; ils versifiaient, pour les imiter, des chansons, des odes, des comédies... ; les futurs chanoines, archidiacres, abbés et évêques composaient des élégies érotiques, des vers bouffons ou des pièces dramatiques crûment indécentes, comme l'*Alda* du bénédictin Guillaume de Blois, dont la fin est intraduisible... ; une sorte d'idolâtrie sensuelle du paganisme, voilà où aboutissait pour beaucoup de clercs et de prélats l'étude de l'antiquité[1] »; quant aux sciences, personne n'en avait le souci.

Seule, l'alchimie, toujours plus ou moins doublée de magie, avait pris, sous l'influence des Arabes, un certain développement. Au XIIIe siècle, Roger Bacon paraît avoir découvert un moyen de fabriquer des poudres explosibles, Arnauld de Villeneuve a passé longtemps pour avoir fabriqué de l'alcool, Raymond Lulle pro-

1. Luchaire, dans l'*Hist. de France* de Lavisse, III, I, p. 329.

duisit l'acide azotique sous le nom d'eau-forte, etc., etc., tous cherchèrent vainement la pierre philosophale. Albert le Grand et même saint Thomas se seraient également adonnés à l'étude de l'alchimie.

L'astronomie en était encore au système de Ptolémée, que l'Église admettait parce qu'il concordait avec ses commentaires de la *Genèse*, en faisant de la terre le centre immobile de l'univers mobile autour d'elle.

Les sciences biologiques étaient complètement délaissées. La physiologie n'avait pas fait un seul pas depuis Galien, dont les plus érudits se bornaient à discuter les opinions, sans les contrôler par aucune observation ou expérience et en les comparant à celles d'Hippocrate, d'où le mot célèbre : Galien dit non, Hippocrate dit oui.

La biologie humaine ne pouvait faire aucun progrès, car la dissection des cadavres était interdite de la manière la plus absolue. En 1213, l'empereur Frédéric II avait décrété qu'à l'École médicale de Salerne « tout chirurgien devait étudier l'anatomie humaine pendant une année au moins, et que chaque année on eût à faire la dissection d'un cadavre humain »; mais, en 1300, Boniface VIII, au moment de son triomphe sur l'Empire, interdit les dissections et décréta qu'il faudrait une autorisation expresse du saint-siège pour procéder à l'examen anatomique d'un cadavre. Au début du XIVe siècle, Mundini di Luzi, qui professait l'anatomie à Bologne, ne peut disséquer en onze années que deux ou trois cadavres. A Montpellier, en 1376, Louis d'Anjou autorisa les chirurgiens à disséquer chaque année le cadavre d'un criminel, mais il ne paraît pas qu'il en soit résulté un progrès quelconque; il est probable que l'ordonnance ne fut pas exécutée, tant l'Église était puissante et tant était obstinée son opposition aux études biologiques. Elle tenait à ce que l'on ne pût pas contester que l'âme fût la seule source de la vie, comme de la pensée. Abeilard, Albert le Grand et saint Thomas d'Aquin étaient revenus à la théorie de saint Augustin : ils admettaient une âme végétative commune à tous les êtres vivants, une âme sensitive propre aux animaux et à l'homme, et une âme rationnelle n'existant que chez l'homme; mais, en somme, chez ce dernier, tous les phénomènes vitaux étaient, comme la pensée, attribués à l'âme, et par là les métaphysiciens se mettaient d'accord avec la doctrine

que l'Église imposait au peuple. Il n'en fallait pas davantage à l'Église.

Jusqu'au XVIe siècle, Dieu et l'âme furent les seules puissances reconnues agissantes dans l'univers. Jamais le créationisme et le spiritualisme n'avaient joui d'un triomphe si grand et si prolongé; jamais la science n'avait été aussi avilie et abandonnée. La foi dominait ou, du moins, paraissait dominer le monde.

*
* *

Sous l'influence du retour aux écrivains de l'antiquité, qui avait débuté au XIIIe siècle, s'était accentué graduellement aux XIVe et XVe siècles, et prit une très grande extension au XVIe siècle, en Italie d'abord, puis en France, les esprits cherchaient constamment à s'émanciper. Après s'être remis à la littérature, puis à la philosophie des Grecs et des Romains, on abordait les études scientifiques complètement abandonnées depuis le IIIe siècle.

L'astronomie fut la première à bénéficier de ce retour à la science, mais celui-ci ne s'effectua pas sans une vive opposition de l'Église. Lorsque le chanoine polonais Copernic se décida, en 1543, à publier son grand traité sur les *révolutions des globes célestes*, il y avait plus de trente ans qu'il en avait arrêté les lignes principales. S'il n'avait pas publié sa théorie, c'est qu'il craignait, non sans raison, la censure et les persécutions que l'Église lui aurait fait subir pour avoir représenté la terre comme une simple planète tournant avec les autres autour du soleil, tandis que l'Église prétendait faire de notre globe le centre du monde. Mort l'année même où parut son grand ouvrage et quelques jours après en avoir feuilleté le premier exemplaire, il n'évita que grâce à sa disparition du monde le sort auquel Galilée était destiné.

Vers 1610, lorsque Galilée, après avoir inventé sa lunette astronomique, s'avisa de faire connaître, en Toscane, le système de Copernic, les juges de Rome déclarèrent le système « absurde et hérétique » et interdirent son enseignement. Vingt-deux ans plus tard, lorsque, âgé de soixante-deux ans, Galilée résolut de publier sa théorie, il fut dénoncé à l'Inquisition. Celle-ci le soumit à un jugement qui dura vingt-deux jours, le contraignit d'abjurer à genoux « ses erreurs » et l'exila aux environs de Florence, où il resta jusqu'à sa mort sous la surveillance étroite des inquisiteurs. La leçon était dure; l'Église

jouissait d'une telle puissance que l'on vit, pendant deux siècles encore, la cosmologie s'arrêter devant l'opposition qui lui était faite au nom de la foi et de la *Genèse*.

*
* *

Les sciences biologiques, en raison sans doute de ce qu'elles intéressaient la santé, eurent un sort moins rigoureux. Dès le début du XVIe siècle, on se remet à l'étude de l'anatomie humaine. Des amphithéâtres s'ouvrent à Padoue, à Vérone et même à Rome, tandis qu'en France « les chirurgiens anatomistes de Saint-Côme s'arrachaient les cadavres des suppliciés qu'ils achetaient à l'exécuteur des hautes œuvres et aux fossoyeurs. » A l'Hôtel de Nesle, on faisait des démonstrations anatomiques, presque mystérieusement, car, sous l'influence des idées religieuses, l'étude de l'anatomie humaine était considérée par l'opinion publique comme sacrilège. Ceux qui s'y livraient devaient se cacher et s'exposaient aux accusations les plus injustes. Béranger de Carpi, qui occupa la chaire d'anatomie à Bologne, de 1502 à 1527, devint l'objet d'une telle animadversion qu'on l'accusait de disséquer des hommes vivants. Un peu plus tard, Vésale qui, le premier, osa discuter, le scalpel à la main, certaines descriptions anatomiques de Galien, fut, malgré la protection de Philippe II, en butte aux poursuites de l'Inquisition. Accusé, lui aussi, sans raison, d'avoir disséqué un homme vivant, il fut condamné à mort et ne put se garer du bûcher qu'en faisant un pèlerinage à Jérusalem, au retour duquel il mourut dans l'île de Zante, en 1564. C'est seulement cette année-là que fut fondé à Paris, par Charles IX, le premier enseignement officiel de l'anatomie humaine; mais un siècle s'écoula encore jusqu'à ce que fût ouvert, en 1676, dans la rue du Fouare, le premier « théâtre anatomique » annexé à la Faculté de Paris pour la dissection des cadavres humains. En même temps fut instituée, pour le célèbre anatomiste Riolan, la fonction « d'archidiacre d'anatomie », d'où est sortie celle de notre chef des travaux anatomiques. Malgré les obstacles mis à l'étude de l'anatomie humaine, le XVIe et le XVIIe siècle ont été les grandes époques de cette science. Comme le dit fort justement M. Debierre, les anatomistes de ces deux siècles « ont si bien manié le scalpel, les ciseaux, les injections pénétrantes, la gouge et le marteau qu'ils ont laissé peu de place aux investigations de notre époque en anatomie descriptive. »

Les progrès de l'anatomie devaient nécessairement favoriser ceux de la physiologie. Comme le système circulatoire avait été le mieux étudié par les anatomistes, c'est sur lui que portèrent d'abord les découvertes de la physiologie. André Vésale démontra, en premier lieu, que, contrairement à l'opinion de Galien, les cavités droites et gauches du cœur ne communiquent pas les unes avec les autres; puis il établit expérimentalement que le cours du sang se produit, dans les artères, du cœur vers les extrémités, les artères se dilatant et se remplissant au moment de chaque contraction du cœur. Mais il ne vit pas que les veines ramènent le sang au cœur; il continua de croire avec Galien que les veines, comme les artères, transportaient le sang du cœur vers les extrémités.

Le rôle véritable des veines et des poumons dans la circulation fut découvert par Michel Servet, qui était contemporain et peut-être élève de Vésale. « Il avançait, a dit un savant physiologiste moderne, que du ventricule droit le sang passe dans l'artère pulmonaire (veine artérieuse) et va se distribuer dans le poumon... pour y être élaboré et purifié par un *esprit* qu'il reçoit de l'air respiré, et par l'exhalaison d'une *matière fuligineuse* qu'il expire. Servet soutenait également que le sang passe des divisions de l'artère pulmonaire dans les veines du même nom (*artères veineuses*) et de là dans le cœur gauche. Frappé par le changement que le sang subit dans les poumons, Servet a non seulement décrit la véritable marche du sang d'un cœur dans l'autre par ces organes, il a encore signalé le véritable lieu de la sanguification, de la transformation... du sang noir en sang rouge.... La circulation pulmonaire était donc trouvée. Toutefois, Servet n'avait, pour ainsi dire, que deviné ce phénomène...; son système, quoique vrai, n'était pas fondé sur l'expérience ». Vers le même temps, Réaldo Columbo, puis Césalpino, Charles Étienne et Fabricio d'Aquapendente découvrirent le rôle des valvules du cœur et des veines et conçurent une idée plus ou moins vague du mécanisme de la circulation générale.

En 1628, le médecin anglais Harvey, élève de Vésale, établit enfin expérimentalement la théorie vraie et complète de la circulation du sang. Il décrivit avec précision les mouvements du cœur chez un animal vivant, constata la structure musculaire et les contractions alternatives des oreillettes et des ventricules, vit que les contractions du ventricule gauche chassent le sang avec force dans les artères

et reconnut le mécanisme des valvules cardiaques dans cette action. Il fonda, sur des expériences nombreuses et admirablement interprétées, sa doctrine des deux circulations, *grande* et *petite*, c'est-à-dire : 1° la circulation générale, ou grande circulation, dans laquelle le sang, chassé par le ventricule gauche dans les artères, est transporté par celles-ci dans toutes les parties du corps, passe des artères dans les veines au moyen des capillaires et revient par les veines dans l'oreillette droite qui le refoule dans le ventricule droit; 2° la circulation pulmonaire ou petite circulation, dans laquelle le sang, chassé par le ventricule droit, va se répandre dans les poumons, y passe, à travers les capillaires, dans les veines pulmonaires après être devenu rouge, et se rend par ces veines dans l'oreillette gauche qui le refoule dans le ventricule gauche. La circulation du sang, qui avait préoccupé tous les biologistes depuis l'école ionienne était enfin découverte, et elle l'était grâce au développement graduel pris par l'observation et l'expérience. Entravées tour à tour par les préjugés religieux de la Grèce et par l'opposition systématique du christianisme, l'observation et l'expérience biologiques atteignaient la vérité à l'heure où la science se sentait assez forte pour résister à la religion. La découverte de Harvey marquait, sans que son auteur s'en soit probablement rendu compte, la première grande victoire du transformisme sur le christianisme, du matérialisme scientifique sur le spiritualisme chrétien.

Une seule satisfaction fut refusée à Harvey, celle de pouvoir observer directement la circulation du sang dans les vaisseaux capillaires qui établissent la communication entre les artères et les veines. Le microscope avait été découvert par un Hollandais vers 1590, mais son usage paraît être resté fort limité pendant plus d'un demi-siècle. C'est seulement en 1661 que l'anatomiste et naturaliste italien Malpighi vit, au microscope, circuler dans les capillaires du poumon et du mésentère de la grenouille les corpuscules sanguins dont Swammerdam avait signalé l'existence en 1658, et que Leuwenhoeck devait décrire minutieusement, en 1673, sous le nom de *globules*, en établissant qu'ils nagent dans un liquide hyalin, le « plasma ».

A l'époque où Harvey découvrit la circulation du sang, tous les autres grands problèmes biologiques attiraient l'attention de nombreux savants.

La contractilité des muscles, dont Erasistrate le premier avait cons-

taté l'existence, était l'objet d'études assez sérieuses pour que l'on pût commencer à entrevoir les détails du mécanisme de la locomotion et de tous les autres mouvements. Devançant la découverte des fibres musculaires, Borelli considérait les muscles comme formés par la réunion d'un très grand nombre de vésicules rhomboïdales, de très petite taille, qu'il appelait des « machinules » et qui, dans la contraction, se raccourcissaient en s'élargissant, tandis qu'elles s'allongeaient en se rétrécissant pendant le repos du muscle. Il avait même tenté de calculer la quantité de force développée par les « machinules » au moment de la contraction de divers muscles; puis, appliquant au cœur ses calculs, il évaluait en livres la puissance développée par l'organe central de la circulation lorsqu'il chasse le sang dans les artères. Ses calculs étaient faux, sa conception de la structure du muscle était erronée, mais il avait établi que les mouvements du corps des êtres vivants et de l'homme sont dus à des actes purement mécaniques, accomplis par les muscles. Comme, d'autre part, on avait acquis par l'expérimentation, dès le temps d'Erasistrate et de Galien, la certitude que les contractions des muscles sont sous la dépendance du système nerveux et que celui-ci préside également à la sensibilité des divers organes, on pouvait édifier rationnellement la théorie hypothétique d'un organisme se suffisant à lui-même, avec ses muscles et ses nerfs, au point de vue mécanique et physique.

La partie chimique des phénomènes vitaux était moins connue. On ignorait encore la chimie de la digestion et de la nutrition, ainsi que celle de la circulation et de la respiration, mais on en devinait les principes généraux.

La découverte, dans l'intestin grêle, du *chyme*, ou produit de la digestion des aliments, celle des vaisseaux chylifères par lesquels le chyme est absorbé dans l'intestin, puis transporté dans les vaisseaux sanguins, celle de la formation des tissus dans l'embryon sous l'influence du sang et celle de leur développement ultérieur sous l'influence du même liquide, avaient permis d'édifier une théorie générale de la nutrition suffisamment scientifique pour que l'on pût se dispenser d'y ajouter aucune considération métaphysique. Les aliments se transformaient dans le tube digestif pour donner le chyme qui, lui-même, se transformait en sang, et le sang se transformait à son tour en tissus; c'était simple, rudimentaire, et, au fond, c'était vrai.

Les transformations successives de matières qui caractérisent la nutrition et l'accroissement des êtres vivants n'avaient, d'ailleurs, rien qui pût étonner les biologistes du XVIe siècle. Le principe prépondérant, à cette époque, dans le domaine chimique, était celui des transmutations de la matière, principe que l'Occident avait hérité des premiers philosophes de la Grèce par l'intermédiaire des Arabes. C'est de ce principe que les alchimistes du moyen âge étaient partis pour se lancer à la recherche de la transmutation des métaux grossiers en or. Ils considéraient, avec l'École ionienne, la matière comme *une* par sa nature, en même temps que variable à l'infini dans ses formes, et ils n'hésitaient pas à admettre que, sans l'intervention d'aucune puissance immatérielle, les aliments pussent être transformés, d'abord en éléments sanguins, puis en éléments constitutifs des tissus vivants.

Ils ne connaissaient pas plus les phénomènes chimiques de la respiration que ceux de la nutrition, mais ils avaient constaté que partout où le sang se porte en abondance, comme dans le foie, la température s'élève, et ils admettaient l'introduction dans le sang des vaisseaux pulmonaires d'un principe émané de l'air (l'*esprit* d'André Vésale et de Michel Servet) auquel ils attribuaient une partie au moins des propriétés vivifiantes du sang. Ils avaient ainsi édifié la philosophie biologique de la respiration avant d'en connaître la chimie.

Enfin, ils disposaient d'un grand nombre d'observations relatives aux sexes des animaux, à la fécondation, au développement des œufs et des embryons, mais ils n'avaient encore tenté aucune explication de l'hérédité.

*
* *

L'étude des animaux et des végétaux progressa, pendant le XVIe siècle, parallèlement à l'anatomie et à la physiologie humaine. Pierre Belon écrivit une histoire naturelle des animaux marins et une histoire des oiseaux où se trouvent de nombreuses études d'anatomie comparée et dont l'esprit est indiqué par ce fait, qu'en tête du second de ces ouvrages, il avait placé côte à côte un squelette d'homme et un squelette d'oiseau sur lesquels les mêmes lettres indiquaient les parties similaires. Rondelet, vers le même temps, publiait une histoire naturelle des poissons et tentait une classification natu-

relle de ces êtres. Dans une *Histoire des animaux*, très volumineuse et accompagnée d'études sur les végétaux, Conrad Gessner avait établi une classification des plantes fondée sur les organes de la fructification et émettait l'idée que les fossiles pouvaient être des restes d'animaux ayant vécu dans les temps très anciens. Aldrovando publiait, de son côté, avec le concours du Sénat de Bologne, une histoire naturelle embrassant le règne minéral, le règne végétal et le règne animal.

En 1575, Bernard Palissy, très renommé comme céramiste, expose à Paris les fossiles qu'il avait recueillis dans la Saintonge, son pays natal, et dans les Ardennes. Dans des conférences restées célèbres, il représente ces fossiles comme des restes d'animaux ayant vécu dans la mer à des époques très reculées et que la mer aurait abandonnés, en se retirant, dans les terrains où on les trouve aujourd'hui. Une discussion s'élève alors autour de lui : les croyants prétendent que les fossiles sont des témoins du déluge universel raconté par la *Genèse*; Bernard Palissy conteste cette manière de voir, en s'appuyant sur ce que le déluge avait été, d'après la *Genèse* elle-même, un accident brusque, de courte durée, par lequel la surface de la terre n'avait pu être bouleversée, tandis que les couches terrestres où l'on trouve des fossiles appartiennent à des époques différentes les unes des autres et témoignent d'un séjour très prolongé de la mer dans un même lieu. On se souvint alors que Bernard Palissy était protestant, et il mourut à la Bastille. Près de deux siècles plus tard, Malesherbes disait des partisans de la théorie de Palissy : « Quoique sûrs de leurs principes, ils craignaient de s'annoncer pour les défenseurs d'un système qui aurait pu rendre leur religion suspecte. »

*
* *

Les travaux d'anatomie, de physiologie et d'histoire naturelle dont nous venons de parler, avaient déterminé une véritable révolution dans les esprits. On commençait à trouver ridicules les stériles discussions de la scolastique, auxquelles l'Église avait condamné tous les esprits, et l'on affirmait la nécessité de revenir à la méthode d'observation appliquée par les Aristote, les Erasistrate, les Galien, héritiers eux-mêmes de l'esprit qui avait animé l'antique école d'Ionie et les écoles athéniennes de Démocrite et d'Épicure. François Bacon, à la fin du XVI^e siècle, affirme la nécessité de n'appuyer

nos opinions que sur l'expérience; il « recommande de tenter la métamorphose des organes et de rechercher, en faisant varier les espèces, comment elles se sont multipliées et diversifiées. » C'était nier indirectement la création et affirmer, d'une manière assez vague il est vrai, mais non douteuse, la croyance à la production des êtres vivants par la transformation des unes dans les autres.

Les spiritualistes de la fin du XVI^e siècle contribuaient eux-mêmes puissamment à la déconsidération de la « science religieuse » fondée sur la *Genèse*, ou sur les dogmes du christianisme. Van Helmont, qui avait débuté dans la carrière scientifique en professant la chirurgie à Louvain, mérite à cet égard une mention particulière. Guéri de la gale par un charlatan italien, au moyen d'un mélange de mercure et de soufre, il s'adonne à l'étude de la chimie, découvre que la flamme et la déflagration de la poudre à canon sont dues à l'incandescence de gaz, attribue la digestion stomacale à un suc acide, le suc gastrique, étudie l'hydrogène sulfureux et l'acide sulfurique, puis revenant à ses premières études, adopte les idées que Galien avait admises relativement à la vie particulière des divers organes. Mais, très attaché au christianisme, il ne veut pas renoncer à la théorie spiritualiste de la vie, et conçoit, pour mettre sa religion d'accord avec la science, la théorie bizarre des « archées ».

D'après ce système, l'âme raisonnable et immortelle qui communiquait au corps son immortalité a été, après la chute (du premier homme), remplacée dans le gouvernement du corps par une âme sensitive et périssable. Cette âme sensitive réside à l'orifice supérieur de l'estomac. L'âme spirituelle subsiste toujours dans l'homme, mais elle n'y est plus libre, et ne le gouverne plus directement; elle est reçue dans l'âme sensitive qui l'enveloppe et la voile de ses ténèbres. L'âme sensitive, immobile dans le poste où l'a placée le Créateur, agit sur toutes les parties de l'organisme, en dictant ses commandements à des principes particuliers qui résident dans les organes et les mettent en jeu. Ces principes sont les archées. Ridicule dans la forme, cette théorie était conforme à la réalité physiologique en ce qu'elle attribuait à chaque organe des fonctions vitales propres. Il suffisait de supprimer les archées pour retrouver la théorie décentralisatrice de la vie formulée par Galien.

Par là, Van Helmont entrait dans la voie féconde qui devait conduire la physiologie moderne à placer le siège de la vie non seule-

ment dans les divers organes, mais encore dans les tissus. A ce titre il mérite de figurer, malgré ses archées, parmi les savants qui ont préparé la doctrine moderne de la vie.

Au même titre, il faut citer le médecin alchimiste Paracelse qui, vers le même temps, tenta d'établir un lien entre les corps inorganiques et les corps vivants. Il considérait le corps humain comme formé d'éléments primordiaux de nature métallique et doués d'une âme qu'il attribuait également à tous les métaux. C'était, en quelque sorte, une âme minérale ajoutée aux âmes végétative, sensitive et pensante de saint Augustin. Par cette âme minérale, l'homme se trouvait lié aux corps inorganiques. Une véritable école, dite des « paracelsiens », se constitua autour du créateur de cette théorie, avec, pour formule, la communauté de composition des corps inorganiques et des êtres vivants.

Pendant ce temps, l'illustre astronome et astrologue Kepler enseignait que « si tous les corps célestes se meuvent en suivant des courbes savantes, sans se heurter les uns contre les autres, c'est qu'ils sont doués d'une âme intelligente qui les guide à travers l'espace et autour du soleil, siège d'une intelligence parfaite. »

Van Helmont, Paracelse, Kepler, avaient-ils vu qu'en plaçant l'âme partout, ils rapprochaient toutes les parties de l'univers, comblaient les abîmes creusés par le dogme chrétien entre les corps inorganiques et les corps vivants, entre l'homme et les animaux, entre les animaux et les végétaux? Il est impossible de le dire ; mais, suivant le mot très juste d'un spiritualiste moderne, « les divers règnes de la nature étaient confondus, l'inorganique ne se séparait pas de l'organique. L'homme lui-même sombrait dans l'océan de la vie universelle ».

En réalité, les alchimistes et les astrologues, les physiologistes et les chimistes, les anatomistes et les astronomes, qu'ils fussent spiritualistes ou matérialistes, travaillaient, au XVI^e siècle, consciemment ou inconsciemment, à la destruction des mesures prises par le christianisme, depuis le IV^e siècle, pour fermer les yeux à la lumière et les esprits à la vérité. Par là, ils ouvraient la voie aux théories modernes de l'astronomie, de la cosmogonie, de la physique, de la chimie et de la biologie, et préparaient l'avènement du transformisme scientifique.

# ÉTUDE SUR LES

# STATIONS PRÉHISTORIQUES DU SUD TUNISIEN

**Par MM. J. de MORGAN, le Dr CAPITAN et P. BOUDY**

(*Suite et fin* [1].)

## Extension des industries tunisiennes.

Bien peu de stations de l'industrie paléolithique de Tunisie ont été jusqu'ici soumises à l'examen scientifique, celles que nous venons de décrire étant les seules étudiées méthodiquement. Toutes se trouvent dans la région méridionale du protectorat. C'est là aussi, dans le Cercle de Médenine, qu'ont été ramassés les deux disques et les éclats sans retouches qu'on peut voir dans les vitrines du Musée du Bardo à Tunis. L'attention des archéologues s'est portée jusqu'ici sur les restes des temps carthaginois et romains; l'importance de ces vestiges justifie certes la direction donnée jusqu'ici aux efforts, mais il serait cependant bien intéressant de rechercher la nature des peuples qui occupaient la Tunisie avant l'histoire. De semblables constatations éclaireraient d'un jour nouveau des questions de portée autrement générale que la découverte d'une borne milliaire ou des faits et gestes d'un proconsul exilé en Numidie par les Césars.

La mission Foureau a recueilli dans l'Erg, à des centaines de kilomètres au sud de Chabet-Réchada, bon nombre de disques et de coups-de-poing montrant que la partie centrale de l'Afrique, même dans ses régions les plus disgraciées aujourd'hui, a connu l'industrie paléolithique. Plus loin, on la retrouve en Egypte, au Comal et jusque dans l'Afrique australe.

Dans la province de Constantine, les trouvailles ont été plus nombreuses que dans le Nord tunisien; le musée de cette ville montre un certain nombre d'éclats paléolithiques recueillis dans l'Erg Issawan. Celui d'Alger renferme dans ses vitrines des coups-de-poing provenant des alluvions du Rummel à Constantine, de Ouargla dans le sud et quelques types moustériens trouvés à Chellala.

La province d'Alger semble plus pauvre, ou du moins a-t-elle peut-être été moins explorée. Mais dans celle d'Oran, les découvertes sont très nombreuses.

1. Voir *Revue* d'avril, juin, août et octobre 1910.

(Arrondissement de Mostaganem.) Aboukir, Aïn-bou-Brahim, Karouba, Ouled-Zérifa, Aïn-el-Bahr, Oued Melah, Oued Ria, Mazouna, — paléolithique grossier (types chelléens).

Les grottes « des Troglodytes » où, à la base, se trouve un paléolithique grossier de même que dans celle dite du Polygone.

(Arrondissement de Mascara.) Aïn-Hadjar, Aïn-Ksibia, Palikao, Aïn-Harça — paléolithique (chelléen et acheuléen): le moustérien manque.

Une hache acheuléenne trouvée à Aïn-Ksibia ne mesure pas moins de 0 m. 30 de longueur.

(Arrondissement de Tlemcen.) Ouzidan, Montagnac.

Lac Karar, Aïn Sultan, Mirzana, Bordj-Menaïel, Palikao, Lalla-Marnia, Rabat, Tétouan; — paléolithique (chelléen et acheuléen) avec coups-de-poing, disques, etc.

Larache; — industrie grossière avec types moustériens.

Takdempt; — beaux quartzites grossièrement travaillés mais très caractéristiques.

Ainsi le paléolithique s'étend sur toute l'Afrique. Mais le fait n'a rien qui doive surprendre; car, on le sait, cette industrie est universellement répandue et d'une parfaite homogénéité dans ses trois types chelléen, acheuléen et moustérien.

Il en est tout autrement quant aux conséquences de la grande extension de l'industrie capsienne dans le nord de l'Afrique. A son époque, ces pays étaient déjà occupés par les tribus qui bien certainement formèrent le fond de la population des temps historiques.

Le musée du Bardo (Tunis) ne renferme que deux ou trois pièces d'industrie franchement capsienne; l'une provient de Jénéyen ou des environs, l'autre de Bir-Tardar.

Les principales stations capsiennes représentées dans les vitrines du musée de Constantine sont :

El Oued, Mraïer, Ourlana, Tamerna, Bir Touit, sur la route de Biskra, El Oued, Bir-en-sa, à 40 kilomètres au sud de Tebessa, Oued-Mia, Insokki.

A Bir-Touit, de petits instruments mélangés avec les formes capsiennes pures semblent appartenir au tardenoisien de G. de Mortillet.

Sur la route de Tougourt, on a rencontré un gisement capsien très ancien avec pointes moustériennes.

Enfin le musée de Constantine renferme également le résultat des fouilles pratiquées par M. Debruge dans la grotte dite Aïn-Mlila (province de Constantine) et dans une autre près de Bougie; dans les deux grottes le mobilier capsien se compose de silex travaillés et de burins d'os. Quelques silex sont d'ailleurs tardenoisiens.

Le musée d'Alger renferme également d'importantes séries capsiennes provenant d'Ali-Bacha (grotte), Bir Lascaria, de la région de Tébessa et de celle de Chellala dans la province de Constantine, d'Oran (batterie espagnole), d'Inkermann, Nekmaria, la Salamandre, Mirzana, Aumale, Raz el Mâ dans la province d'Oran, et d'Ouargla dans le Sud.

Comme on le voit, l'industrie capsienne s'étend au moins depuis la frontière de la Cyrénaïque jusqu'aux limites du Maroc. Elle varie fort peu dans son allure, ne présentant que des différences locales dues à la nature des silex employés et aussi à la diversité des milieux.

Il faut cependant remarquer que le capsien si typique étudié en Tunisie ne se retrouve que dans le sud de la province de Constantine (Tébessa, Bir Laskaria, Chellala, Mechta-Chateoudin), où il est d'ailleurs absolument identique à celui d'El-Mekta ou du Redeyef.

L'industrie que l'on retrouve dans la partie tellienne (bassin hydrographique de la Méditerranée) des départements de Constantine, d'Alger et d'Oran n'est qu'un équivalent du capsien supérieur. Les grandes lames y sont rares, tandis que les petites lames à dos abattu, petits grattoirs circulaires, os polis, y sont très abondants; la pierre polie et la poterie y font défaut. Elle représente le capsien supérieur dont elle est sans doute contemporaine dans le Nord.

Le néolithique proprement dit est très largement représenté dans les musées d'Algérie; on le rencontre non seulement dans les pays fertiles mais jusqu'aux limites du Grand Erg, d'où la mission Foureau a rapporté des types fort intéressants.

Dans la province de Constantine, l'abri de Bou Zabaouine a fourni un grand nombre de silex taillés, de pilons, de burins d'os, d'ossements et de fragments d'œufs d'autruche.

(Musée d'Alger; province d'Oran.) La grotte de Chabet contenait, en outre de haches polies, de nombreux silex travaillés, des os polis et taillés en burins, une céramique grossière, ornée à la pointe. Il en est de même pour les grottes et abris des Troglodytes (étudiés par M. Pallary), du Polygone, de Noiseux. Dans cette dernière, avec les haches polies et les instruments de type ordinaire au néolithique, se trouvaient bon nombre de petits silex géométriques (types tardenoisiens).

Les haches polies abondent dans une foule de localités (Saint-Jérome, Maskara, Palikao, Aïn Farès, Aïn-Sefra, Tiout, Sidi-Brahim, Zrigat el Malah, fort Mac-Mahon, Mirzana, Touabet, Oued Sly près Malakoff, Mellila, Ouargla, etc.).

Les pointes de flèches de grande taille, caractéristiques du néolithique ancien se rencontrent également en grand nombre (Aïn Sefra, Géryville, Aïn el Hadi, Ouargla, etc.).

Mais le plus intéressant est que, dans les objets provenant d'Aïn el Hadid et des environs de Ouargla, on retrouve, à s'y méprendre, les formes classiques du Fayoum (Egypte.) Ce sont des pointes, des haches polies, des têtes de flèches et enfin les grands couteaux courbes munis d'un manche de silex, plats, retaillés à grands éclats sur les deux faces, de Kom Hachim, Om el Atl et Dimeh (Fayoum).

Dans une note récente, M. de Morgan émet l'opinion que cette industrie est énéolithique, car, tout bien pesé, le néolithique pur paraît n'avoir pas existé, tant dans le nord de l'Afrique qu'en Egypte et en Syrie. Il pense que rien ne prouve que les stations sans métal ne soient pas contempo-

raines du métal. Les découvertes faites à Bougie, où Debruge a trouvé des métaux dans les grottes néolithiques, viendraient à l'appui de cette hypothèse.

Il n'est pas surprenant de voir l'industrie énéolithique couvrir tout le nord de l'Afrique; elle s'étend jusqu'aux rivages de l'Atlantique et pénètre dans les territoires occupés aujourd'hui par les nègres, mais il est fort intéressant de retrouver à Ouargla l'influence de l'Egypte pré-dynastique. Nous avons peine à croire qu'alors les populations de l'Erg et du centre saharien possédaient la même culture que les riverains du Nil. Pour expliquer cette coïncidence, il faut alors supposer que, dès ces temps, de grandes caravanes entreprenaient de longs voyages au travers du continent par l'oasis d'Ammon et la Cyrénaïque, seule route qu'on pût alors parcourir. D'ailleurs nous verrons qu'en comparant entre elles les diverses industries de la fin de la période quaternaire, on est amené à penser qu'une certaine affinité existait dès les temps les plus reculés entre les diverses peuplades du Nord africain.

L'énéolithique, ou du moins la seconde phase du néolithique voisine de l'usage des métaux, se montre aussi étendue que les deux industries qui précèdent. Nous l'avons vue très développée à Jénéyen et le musée du Bardo en possède une nombreuse série offerte par des officiers; les types y sont les mêmes que ceux rencontrés par nous-mêmes, cependant quelques pointes sont beaucoup plus importantes et semblent avoir armé des javelots plutôt que des flèches.

D'autres séries semblables proviennent de Themed, Amed, Ben Yaya, Menteçer et Dasiar, localités situées au N.-E. de Jénéyen. A Gabès, également, se trouvait une station montrant que cette industrie s'étendait depuis le littoral méditerranéen jusqu'au loin dans le désert et dans l'Erg, où la mission Foureau en a reconnu la présence.

Au Musée de Constantine, le Jénéyenien est représenté par des séries provenant de Ghour-el-Merahi, Ghour Retern, Ba-Mendil près de Ouargla, Tougourt; sur la route de Biskra où se rencontrent, entre autres, quelques pointes triangulaires d'un type très spécial; Ba-Mendil, également près de Ouargla, où les instruments sont faits de quartz, Bir Touit, Oued-Mia et Insokki.

Le musée d'Alger n'est pas moins riche; les environs de Ouargla lui ont fourni une série dans laquelle, avec des têtes de flèches de type courant, des scies et des burins, sont des pointes en demi-cercle analogues à celles d'Hélouan près du Caire (type tardenoisien), et des pièces absolument semblables à celles des stations du Fayoum.

Les autres localités sont : Ouled-el-Arab (Tidikelt), Oued Mia, Oued Meguiden. Il y a identité absolue entre les pièces provenant de ces stations et celles de Jénéyen; Temassinine, Bir-es-Sof, Haçi-ben-Heirane, et enfin Haçi-Inifel, près d'El Goléa, à l'extrême-Sud algérien, avec pièces du type égyptien.

On remarquera que la majeure partie de ces localités, sinon presque toutes, se trouvent situées au sud de l'Atlas. Ainsi, l'industrie jénéyenienne

aurait occupé plutôt l'intérieur de l'Afrique que son versant méditerranéen, les populations qui en faisaient usage n'ayant jamais abordé les massifs montagneux et ne s'étant avancés jusqu'à la mer que grâce à l'affaissement de la grande chaîne dans le Sud tunisien. L'aire du Jénéyenien correspond, somme toute, à celle occupée de nos jours par les tribus touaregs.

Cette déduction amène à penser que les peuples de la plaine étaient déjà, comme ils le sont encore, complètement différents de ceux qui vivent dans les montagnes et que peut-être l'industrie de Jénéyen est contemporaine des métaux en leur plein développement dans les régions voisines de la Méditerranée.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas moins certain que l'usage des métaux s'est d'abord établi sur les côtes et dans les pays du versant septentrional de l'Atlas, avant de se propager dans l'intérieur. Ce n'est certainement que bien des siècles après l'établissement des Phéniciens à Carthage que les plaines d'El Goléa et d'Haçi-Inifel ont connu les instruments métalliques.

Le Phénicien, navigateur et commerçant, s'assura de la possession des côtes et ne pénétra dans l'intérieur que pour refouler les tribus gênantes. On est surpris de voir combien son influence s'étendit peu vers le Sud.

Pour fixer les idées, nous condenserons sous forme de tableaux nos observations relatives à la classification de l'industrie de la pierre dans l'Afrique du Nord, l'un de ces tableaux donnant la succession chronologique de ces industries, l'autre leur répartition géographique.

I. — Classification chronologique

| DIVISIONS GÉNÉRALES DE L'INDUSTRIE DE LA PIERRE (EUROPE, ASIE, AFRIQUE) | INDUSTRIES NORD-AFRICAINES | INDUSTRIES ÉQUIVALENTES EN EUROPE MORPHOLOGIQUEMENT |
|---|---|---|
| Paléolithique. | Chelléo-Moustérien[1]. | Chelléen. Acheuléen. Moustérien. |
| Archéolithique. | Capsien inférieur[2]. | Aurignacien-Solutréen. |
| Mésolithique. | Capsien supérieur[3]. | Magdalénien-Campignyen. |
| Néolithique. | Tellien[4]. | Néolithique. |
| Enéolithique. | Jénéyenien[5]. | Métaux? |

1. Absolument identique au paléolithique d'Europe.
2. Caractérisé par les lames et grattoirs à retouches verticales.
3. Instruments plus petits, os polis, parure. Pas de hache polie ni de poterie.
4. Hache polie, poterie, silex géométriques. Flèches taillées sur une seule face (?).
5. Flèches et lames retouchées sur les deux faces.

II. — Répartition territoriale.

| TUNISIE, DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE (ZONE PRÉSAHARIENNE) | SAHARA | RÉGION TELLIENNE (ALGÉRIE) |
|---|---|---|
| Chelléo-Moustiérien. | Chelléo-Moustérien. | Chelléo-Moustérien. |
| Capsien { inférieur. supérieur. | Capsien[2]. | Capsien[3]. |
| Néolithique[1]. | Jénéyenien. | Tellien[4]. |
| Enéolithique? | | |

1. Néolithique très rare; peut-être même n'est-ce que de l'énéolithique.
2. Capsien rare, manque peut-être dans le Sahara en tant qu'industrie déterminée.
3. Industrie équivalente au Capsien supérieur, presque identique morphologiquement.
4. Le Tellien est spécial au versant de la Méditerranée, c'est du néolithique; peut-être s'étend-il sur l'énéolithique.

## Chronologie.

Le paléolithique, dans le nord et l'intérieur de l'Afrique, doit-il être considéré comme contemporain de celui de l'Europe? la chose est fort probable; mais, sur le continent africain, il n'a pas été soumis aux mêmes vicissitudes que dans nos pays. Il semble que sur ce vaste continent qui, sauf en Abyssinie et peut-être dans l'Atlas, n'a pas connu de glaciers, les phénomènes naturels ont suivi une marche toute différente de celle dont on constate les traces dans nos pays.

Au moment où l'humidité se condensait sous forme de névés dans les vastes *Inlandsis* du Nord, ne trouvant pas en Afrique de centres de glaciation, elle se précipitait sous forme de pluies analogues à celles qui de nos jours inondent chaque année les régions tropicales.

Cette humidité extrême fit alors de l'Afrique un pays boisé, fertile, couvert de marais et de lacs; car les dernières oscillations tertiaires de l'écorce terrestre avaient formé une foule de fosses surélevées, sans issues où les eaux s'accumulèrent.

Au cours de la période glaciaire dans nos pays, ces lacs s'emplirent outre mesure et bientôt, rompant leurs barrières, inondèrent la plaine de flots arrachant tout sur leur passage, détruisant les forêts, les animaux et les hommes, rendant déserts et stériles les pays inférieurs, jadis riches et peuplés.

Cette course désordonnée des eaux sur les plateaux et dans les plaines ne dévasta pas tous les districts, quelques-uns, beaucoup peut-être, demeurèrent indemnes du cataclysme. C'est alors que se développa l'industrie paléolithique.

Il est permis de penser qu'à cette époque la mer Méditerranée n'était pas ce qu'elle est aujourd'hui. Malte, Pantelaria et la Sicile renferment des restes d'éléphants de type africain qui n'ont pu vivre qu'alors que ces îles étaient reliées au continent. Il existait sûrement entre les côtes du Nord et du Sud de notre grande mer intérieure une série de *ponts* mettant les peuples des pays froids en communication avec ceux des régions chaudes.

C'est ainsi que nous pouvons expliquer l'unité des industries paléolithiques et la grande étendue de l'aire qu'elles occupèrent jadis depuis l'Hindoustan jusqu'au Portugal, et peut-être aux continents disparus dans l'Atlantique, depuis le pied des grands glaciers du Nord jusqu'au cap de Bonne-Espérance.

Lors de la fonte des glaces scandinaves, après les déluges africains, une sorte de stabilité s'établit : les peuples du Nord méditerranéen furent séparés de ceux du Sud et chacun commença à évoluer séparément ; les pays comme les hommes prirent leur vie propre.

En Afrique, tout comme en Europe, les causes de grande humidité avaient cessé, le froid sévit sec dans les pays du Nord, les ardeurs du soleil dessèchèrent la plaine africaine : mais pendant longtemps encore les eaux du sous-sol se maintinrent ; au fur et à mesure que les vapeurs qu'elles émettaient se trouvèrent renvoyées vers le nord, elles s'appauvrirent entraînant à leur suite la fertilité de l'Afrique. Seuls, l'Atlas et l'Abyssinie dans l'hémisphère septentrional, conservèrent jusqu'à nos jours leurs pluies et, partant, leurs rivières et leur fertilité.

C'est alors que l'industrie capsienne remplaça le paléolithique ; à de nouvelles conditions de vie, il fallait de nouvelles armes et de nouveaux instruments.

L'aurignacien d'Afrique ou capsien tient lieu de ce qu'en Europe nous nommons l'aurignacien, le solutréen, le magdalénien et le campignyen. Il procède directement du paléolithique (chelléen, acheuléen et moustérien) et touche au néolithique sans admettre les états intermédiaires. C'est que, vraisemblablement, l'usage de la pierre polie et de l'industrie qui l'accompagne est, dans les régions de l'Asie antérieure et du nord de l'Afrique, beaucoup plus ancien que dans nos pays.

La Chaldée possédait le cuivre cinq mille ans environ avant notre ère, l'Égypte le connut un demi-millénaire, peut-être un millénaire plus tard, et déjà dans ces pays la civilisation néolithique était à son apogée depuis bien des siècles.

Au paléolithique semble, en Orient, avoir succédé sans phases de transition le néolithique. L'Égypte ne connut jamais ni le solutréen, ni le magdalénien, ni le campignyen ; la Chaldée paraît avoir évolué de même. Mais le Nord africain, demeuré plus inculte, connut le capsien, phase intermédiaire qui, chez lui, fut longue et peut-être contemporaine d'une partie du néolithique oriental.

En Europe, il en fut tout autrement et, en Espagne comme en Portugal, comme en Italie, il se forma une industrie du type campignyen que la Grèce et l'Asie Mineure, le Taurus ne semblent pas avoir connue. Quant aux îles de la mer Egée, elles étaient encore désertes.

Le néolithique algérien est, par son industrie, la conséquence de deux influences : le capsien local y a laissé de nombreuses traces, mais aussi le style prédynastique égyptien dans la taille du silex s'y fait largement sentir.

Dans la vallée du Nil deux types d'industries du silex se montrent nettement : celui du Fayoum, le plus ancien, et celui du Saïd, plus perfectionné, précédant de peu l'arrivée des métaux, si toutefois il lui fut antérieur. Le premier, dont l'âge ne peut être calculé, se fait sentir vers l'ouest jusqu'au Maroc parmi toutes les tribus; le second, qui s'est éteint en Égypte vers la fin du 5e millénaire, a étendu son influence jusqu'aux Ergs du centre africain, se manifestant dans l'industrie de Jénéyen.

Personne, jusqu'ici, n'a tenté sérieusement d'évaluer en siècles l'âge et la durée de notre campignyen dans le nord des Gaules, mais les dolmens et les cités lacustres ont été, avec quelque vraisemblance, reportés entre le 4e et le 3e millénaire avant notre ère, ce qui reporterait à 2 000 environ la fin du néolithique dans nos pays.

Or, en Asie et en Égypte, c'est deux mille ans plus tôt qu'il faut placer cette transformation. Il s'en suit que pour l'Afrique du Nord, tout au moins sur les côtes, nous devons prendre un terme moyen qui, sans assimiler ces pays aux foyers civilisateurs, ne les range pas non plus parmi les peuples retardés de l'Europe.

La civilisation crétoise est née, semble-t-il, vers le milieu du 3e millénaire au moins; c'est vers ce temps que se répandit l'usage des métaux dans presque toute la Méditerranée.

Quant aux peuples de l'intérieur, à ceux dont l'industrie était celle de Jénéyen, tout porte à croire que, pendant bien des siècles encore, ils ont fait usage de la pierre. Peut-être même, comme bien des peuples noirs de l'Afrique, ont-ils connu le fer en même temps que le bronze.

Ce ne sont là que des suppositions, car, si déjà nous avons grand'peine à dater les événements chez les peuples possédant l'écriture, *a fortiori* il sera encore plus difficile de le faire lorsqu'il s'agit de populations préhistoriques ayant complètement ignoré cet art. Mais ces évaluations sont rationnelles parce qu'elles concordent avec la marche générale du progrès dans les pays méditerranéens.

Cette étude ne peut être qu'une esquisse de l'évolution de l'industrie de la pierre taillée dans le nord de l'Afrique; les recherches doivent être poursuivies, car nous ne connaissons encore qu'un petit nombre de faits; mais telle quelle, dans ses grandes lignes, elle correspond, pensons-nous, aux principales phases du progrès.

### Comparaison avec les industries d'Europe.

La comparaison des industries que nous venons d'étudier avec celles d'Europe peut suggérer quelques observations plus particulièrement présentées par l'un de nous (C.)

Il est un premier point qui frappe tout d'abord, c'est qu'on ne trouve en Tunisie aucune pièce taillée dont les similaires n'existent pas en Europe,

sauf pour les grosses pointes pédonculées rencontrées seulement en Algérie et en Tunisie et quelques pièces de type égyptien. Cette similitude de formes se poursuit jusque dans les petits détails. Il est telles de ces pièces de Gafsa de type acheuléen qu'il serait absolument impossible de différencier de certains instruments de la Somme ou des environs de Paris. Telles pointes bifaces du type en feuille de laurier de Jénéyen sont identiques à celles du Gard, etc.

De cette similitude morphologique peut-on déduire une identité ethnographique et chronologique?

C'est là en effet une grosse question, souvent difficile à résoudre. Mais il y a lieu de remarquer qu'elle ne se pose que pour certaines pièces. En effet, dans l'évolution de l'outillage lithique des diverses époques préhistoriques, certaines pièces n'ont qu'une durée éphémère, d'autres au contraire une fois apparues persistent indéfiniment. La hache acheuléen rentre dans la première catégorie. Elle apparaît au début de l'acheuléen, persiste dans le moustérien et disparaît dans l'aurignacien pour ne jamais plus réapparaître.

Le grattoir sur lames, au contraire, apparaît avec tous ses caractères typiques à l'aurignacien et dès lors il persiste indéfiniment. Les Aïnos en fabriquaient il y a quelques siècles; les Esquimaux, il y a peu d'années encore.

Si donc on raisonne sur un type d'instrument persistant, il est bien évident que, vouloir établir un synchronisme entre des pièces similaires morphologiquement, et uniquement de par cette morphologie, c'est faire œuvre antiscientifique. Mais si l'on cherche à analyser un instrument de durée éphémère, l'argumentation a une tout autre valeur et de la similitude complète d'une série de types, on peut déduire l'identité ethnographique et chronologique.

Il est vrai qu'on peut faire à ceci deux objections : la première, c'est que la persistance de l'outil transitoire a pu être notablement plus prolongée en un pays qu'en un autre : en Afrique par exemple plus qu'en Europe. Ceci d'abord serait à démontrer et, jusqu'à preuve du contraire, ne saurait être considéré que comme une pure hypothèse. En second lieu, on pourrait arguer aussi qu'il s'agit de simples faits de convergence : en des pays différents l'homme serait arrivé, à des époques très différentes, à fabriquer des instruments identiques commandés par les mêmes besoins et la même façon de les satisfaire. Là encore c'est une pure hypothèse. D'autre part, ainsi que nous l'avons déjà dit, de nombreuses communications terrestres existaient certainement à l'époque quaternaire entre l'Afrique et l'Europe et nous savons fort bien que la faune africaine quaternaire a suivi cette voie. Il est donc impossible de considérer l'Afrique comme un territoire fermé et confiné au point de vue de l'évolution humaine et il paraît établi que, dès le quaternaire ancien, il s'est fait de fréquents passages aussi bien fauniques qu'humains entre les deux rives de la Méditerranée. D'où l'extrême probabilité d'une évolution humaine à peu de chose près semblable des deux côtés de la Méditerranée.

Nous en avons d'ailleurs une preuve tirée de l'étude de notre capsien qui n'est certainement pas autre chose que l'aurignacien d'Europe. Les formes des abris de Redeyef (v. p. 56) de Foum el Maza (p. 48) et surtout d'El Mekta (p. 22) sont absolument typiques. Ce dernier gisement surtout nous a fourni une série de pièces caractéristiques des trois étages de l'aurignacien européen (les grands pics; les larges éclats retouchés finement; les lames longues, minces, retouchées sur les deux bords ou sur un seul, souvent incurvées, à dos abattu; les lames à encoches; les nuclei à bords aménagés pour servir de grattoirs; et surtout les grattoirs carrés sur extrémité de lames, présentant souvent un burin latéral, si caractéristiques de l'aurignacien. Notre capsien est donc le facies tunisien de l'aurignacien d'Europe, absolument identique d'ailleurs à celui-ci. Il paraît donc bien évident que deux industries aussi semblables, jusque dans les plus petits détails, ne peuvent reconnaître qu'une origine commune.

Il résulte de l'exposé général des observations ci-dessus que l'évolution humaine et probablement des mêmes hommes s'est faite en Tunisie exactement comme en Europe jusqu'à la fin de l'aurignacien. A partir de cette époque les formes industrielles s'individualisent davantage, le néolithique prend des caractères plus spéciaux, il s'y rencontre des types franchement égyptiens. C'est qu'aussi les ponts territoriaux qui réunissaient le nord de l'Afrique à l'Europe durant l'époque quaternaire avaient disparu et que dès lors les communications trans-méditerranéennes devenaient impossibles.

Donc, en résumé, sans accepter les chiffres certainement très exagérés des computations de G. de Mortillet, il nous paraît (C) que les temps quaternaires (que nous considérons en Tunisie comme sensiblement synchrones de leurs similaires d'Europe) ont eu une durée très longue, tout comme en Europe, et durant laquelle l'homme africain et l'homme européen ont largement communiqué, se transmettant mutuellement leurs industries. Le fait de l'existence de négroïdes près de Menton, dans les couches quaternaires anciennes, permet de penser que c'était bien là des africains, venus d'Afrique jusqu'à ce point à la suite de leur tribu.

L'évolution industrielle quaternaire a donc suivi les mêmes étapes en Tunisie qu'en Europe. Il paraît vraisemblable qu'il y a eu à Gafsa une sorte de préchelléen, comme à Saint-Acheul, avec éclats frustes et simplement adaptés aux fonctions de racloirs, de pointes, de coupoirs, etc. Il est en effet très possible d'interpréter ainsi les très grossiers éclats que l'un de nous (B) a recueillis en si grande quantité dans les couches inférieures de la colline 328 à Gafsa. La culture chelléenne puis acheuléenne auraient alors succédé à ce premier stade, se caractérisant par un outillage d'ailleurs très analogue pour les deux époques. Le moustérien, avec sa prédominance des racloirs, pointes et disques, ne semble avoir été en Tunisie qu'une modalité, un stade de la grande période chelléo-moustérienne; tout comme en Europe d'ailleurs.

A ce moustérien a succédé l'aurignacien, avec ses nucléi utilisés, ses grandes pièces du type pic, ses jolies lames fines, longues et admirable-

ment retouchées, au moyen de ces belles retouches quasi verticales, ses lames à encoches, ses jolis petits couteaux à dos abattu, ses grattoirs si bien retaillés.

Jusqu'ici c'est exactement en Tunisie la même chose qu'en Europe : durée, ethnographie, ethnologie : les similitudes, paraissent très grandes. Puis l'identité disparait, nous n'avons pas de trace ni du solutréen ni du magdalénien. Le néolithique apparait immédiatement, tantôt avec le facies du tardenoisien, ou au contraire tantôt se caractérisant par de grossières pointes pédonculées, tantôt avec un facies rappelant celui de certaines régions du Gard (petites pointes en feuilles de laurier).

Il s'accentue même par exemple à Jénéyen avec les pointes de flèches très petites et les grains de colliers polis. A Chabet Rechada (v. p. 72) l'existence de types à morphologie égyptienne donne un caractère néolithique encore plus évolué, arrivant même à l'énéolithique.

On le voit donc, la comparaison de l'industrie préhistorique tunisienne avec celle d'Europe permet d'établir entre les cultures du quaternaire inférieur et du moyen des deux régions une identité que l'on peut admettre avoir été quasi absolue.

Ce rapprochement nous parait s'imposer du fait de l'étude minutieuse des très nombreuses pièces tunisiennes de premier choix que nous possédons dans nos collections respectives; nous avons tenu à le signaler ici. Ces propositions diffèrent un peu de plusieurs autres émises dans le cours de cet article mais, nous tenons à le répéter encore, elles sont surtout l'expression des opinions de l'un de nous (C).

En tous cas la comparaison des industries tunisiennes préhistoriques et de celles d'Europe est fort instructive. C'est pour cela que nous avons tenu à y insister quelques instants ici.

## Table des matières.

**Avant-propos** ..... 1
**Géologie générale de la Tunisie.**
I. Région sud ou présaharienne ..... 3
II. Région de l'extrême-sud ..... 4
**Considérations générales sur les gisements tunisiens** ..... 6

**El Mekta.**

Description topographique et géologique ..... 8
Nature du silex, ses affleurements ..... 9
Ateliers paléolithiques ..... 11
Description des industries paléolithiques ..... 13
Abris sous roches et ateliers archéolithiques ..... 16
**Description de l'industrie capsienne** ..... 26
Comparaison avec l'aurignacien d'Europe ..... 33

**Gafsa.**

Description topographique et géologique ..... 36
Explication du soulèvement ..... 43
Description de l'industrie paléolithique ..... 47
Eolithes du Dr Schweinfurth ..... 47

**Foum el Maza.**

Description topographique et géologique..... 47
Stations néolithiques..... 48
Monuments mégalithiques..... 48

**El Rédéyef.**

Description topographique et géologique..... 50
Gisements paléolithiques..... 51
Description de l'industrie paléolithique..... 52
Ossements..... 53

**Sidi Mansour.**

Description topographique et géologique..... 55
Gisements archéolithiques..... 55

**Oum-Ali.**

Topographie et géologie..... 56
Gisement capsien..... 58
Gisement néolithique..... 58

**Guétrana.**

Tumuli..... 60
Cavernes artificielles..... 60

**Jénéyen.**

Description topographique et géologique du pays..... 60
Assèchement de la Tunisie méridionale..... 62
L'Erg..... 63
Site de Jénéyen..... 63
Station énéolithique..... 65
Description de l'industrie énéolithique..... 66

**Chabet-Réchada.**

Description topographique et géologique..... 70
Ateliers et stations..... 71
Description des industries paléolithique, capsienne, néolithique..... 73

**Classification du préhistorique sud-tunisien**..... 78
Industrie paléolithique. — Chelléen, Acheuléen, Moustérien..... 79
Industrie archéolithique. — Capsien..... 80
Industrie néolithique..... 80
Industrie énéolithique..... 81
**Extension des industries tunisiennes**..... 82
**Classification**..... 86
**Chronologie**..... 87
**Comparaison avec les industries d'Europe**..... 89

# L'HOMME QUATERNAIRE ANCIEN

## DANS LE CENTRE DE L'AFRIQUE [1]

**Par le Dr CAPITAN**

On sait que jusqu'ici (sauf une seule exception : mâchoire de Mauer près d'Heidelberg) on n'a trouvé aucun ossement humain provenant indiscutablement des hommes de la première période du quaternaire (chelléen et acheuléen). Seuls les armes et instruments en pierre qu'ils ont fabriqués démontrent, sans aucun doute possible, leur existence. Or, chose étrange, l'instrument caractéristique de cette époque : large silex, taillé à facettes, assez plat et de forme ovale ou plus ou moins lancéolée, coupant par les bords ou piquant par la pointe, se retrouve dans tout l'ancien continent, exactement avec les mêmes caractères.

Ces formes, d'ailleurs, sont spéciales au quaternaire inférieur et à la base du quaternaire moyen. Elles disparaissent totalement dans la partie supérieure du quaternaire moyen.

Leur présence, au moins dans l'Ancien Continent, et surtout en Europe et en Afrique, est donc absolument caractéristique de l'industrie du quaternaire ancien.

Pour l'Afrique, on en connaissait des spécimens certains provenant d'Algérie, de Tunisie, d'Égypte, du pays des Çomalis et du Cap de Bonne Espérance. Mais pour le centre de l'Afrique, les pièces bien typiques, indiscutables et en nombre, faisaient défaut.

Or, de toutes récentes découvertes, faites par l'explorateur Bonnel de Mézières, à 400 km. environ au nord de Tombouctou, permettent de combler cette lacune.

C'est une série de ces pièces absolument typiques et fort belles, choisies dans un grand nombre, que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Delaunay, à qui elles appartiennent, et de la mienne. J'y ai joint une série de pièces absolument identiques, provenant de la province de Constantine (lac Karar), des environs de Gafsa (Tunisie), du voisinage de Thèbes (Egypte), puis d'autres, tout aussi semblables, trouvées en France et provenant des alluvions de la Vienne, de Chelles (près de Paris), de Saint-Acheul (près d'Amiens) et recueillies en position stratigraphique indiscu-

1. Communication faite à l'Académie des Inscriptions, séance du 12 mai 1911.

table, accompagnées de la faune classique du mammouth et du rhinocéros. La comparaison de ces diverses pièces avec celles du centre de l'Afrique est très frappante et montre l'identité absolue de toutes.

M. Bonnel de Mézières a recueilli ces pièces dans les conditions suivantes :

De Tombouctou, la route d'Algérie ou celle du Maroc se dirige vers Tagant Kena et traverse pendant 200 km. une région de steppes parsemées de bouquets de gommiers et coupées de nombreuses vallées qui se dirigent toutes du N.-E. au S.-O.

De Tagant Kena à Foum el Alba, soit environ encore 200 km., le sol est couvert de sable blanc et on doit passer de nombreuses et hautes dunes. Dans cette région, autour d'Araouan, on commence à trouver quelques pierres taillées et polies erratiques.

A partir de Foum el Alba et jusqu'à Atouila ou Aguili, soit sur un parcours de 50 km., l'aspect du pays change une troisième fois. On suit d'abord un vrai couloir entre des dunes, long et large de 5 km. environ.

Il faut ensuite franchir trois barrières de dunes. On arrive alors sur une série de plateaux s'élevant insensiblement et séparés les uns des autres par des affleurements de grès. Le sol est d'abord sableux, ensuite couvert d'un gravier très fin. Dans le couloir de Foum el Alba et entre les dunes, on commence à trouver des pierres taillées. Elles sont généralement en groupes, à la surface du sol sablonneux ou graveleux, mélangées à d'autres pierres brutes.

Elles deviennent extrêmement nombreuses dès qu'on entre dans la région des plateaux, après le passage des dunes. L'altitude est alors de 270 m. Des vents violents y soufflent presque toujours de l'Est à l'Ouest ayant modelé le sol suivant cette direction. Là, les silex taillés, très abondants, sont souvent groupés et, fait important, *ils sont tous sans exception du type quaternaire ancien*, sans aucun mélange d'industrie néolithique qu'on trouve, au contraire, assez abondamment plus au nord ou plus au sud.

En avançant pendant 50 km. vers le nord, jusqu'à Atouila et Aguili, on trouve encore des silex taillés. Ils cessent alors assez rapidement et à partir de Ounan, à 50 km. au nord d'Aguili, on n'en trouve plus traces.

Les quatorze pièces de choix que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie sont toutes plus ou moins plates, ovales à la base et se terminant à l'autre extrémité par une pointe plus ou moins aiguë. Soigneusement taillées à facettes par percussion, sur les deux faces, elles présentent des bords rectilignes parfaitement réguliers.

Leurs dimensions varient de 8 cm. à 20 cm. de longueur sur 5 cm. à 10 cm. de largeur. Les unes sont en silex, les autres en grès plus ou moins siliceux. Toutes ont été usées et polies par le sable entraîné par les vents qui, pendant bien des milliers d'années, les ont balayées. Certaines présentent même de curieuses altérations dues à ces actions mécaniques : elles sont rongées, entamées profondément, creusées de sillons et pourtant elles sont en matières siliceuses très dures.

La comparaison avec les pièces typiques de France, dont l'âge quaternaire est certain, montre leur identité absolue. Il n'y a donc pas l'ombre

de doute sur l'époque extrêmement reculée à laquelle remontent nos pièces africaines. Il est impossible de les attribuer à une autre civilisation, comme serait celle des néolithiques : aucune pièce polie ou aucun spécimen caractéristique de cet âge n'ayant été trouvé avec elles. De plus, nous l'avons vu, ces formes lancéolées ne se rencontrent jamais à l'époque néolithique.

Il serait également bien difficile de ne pas synchroniser cette industrie

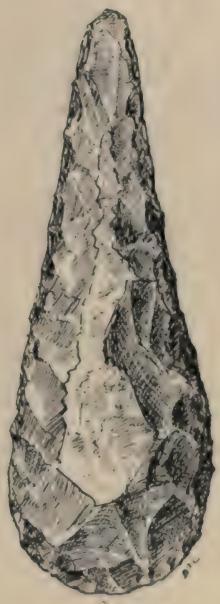


Fig. 1. — Hache acheuléenne de Foum el Alba (Tombouctou) (20 cent. de longueur sur 8 cent. de largeur.)
Fig. 2. — Hache acheuléenne (Ballastières de Chelles près Paris) (14 cent. de longueur sur 6 cent. de largeur.)

*acheuléenne* du centre de l'Afrique avec celle de l'Europe. Les nombreuses communications terrestres qui existaient durant le quaternaire ancien entre l'Afrique et le sud de l'Europe, à travers la Méditerranée, ne permettent pas de séparer l'Afrique de l'Europe, au point de vue de l'évolution humaine primitive, pas plus dans le temps que dans l'espace.

On voit donc que la signification et la valeur documentaire de ces instruments de pierre sont importantes.

Ils prouvent qu'en plein milieu de l'Afrique, il a existé, dès le quaternaire ancien, des populations dont l'outillage, identique à celui des quaternaires d'Europe, démontre l'existence entre eux de rapports ethniques extrêmement vraisemblables.

D'où venaient ces populations quaternaires africaines? Quels furent leurs rapports avec celles d'Europe? Sont-elles antérieures et faut-il admettre l'existence d'invasions négroïdes remontées au début du quaternaire d'Afrique en Europe? Sont-ce au contraire nos Acheuléens de Gaule qui sont descendus en Afrique?

Cette Afrique d'ailleurs était toute différente de ce qu'elle est actuellement. Ce qui n'est que désert aujourd'hui était alors parcouru par des cours d'eau et couvert de végétation. Une faune nombreuse y vivait, trouvant sa nourriture dans les bois et les herbages. C'étaient des conditions vraisemblablement analogues à celles existant durant le quaternaire ancien dans toute l'Europe méridionale. A une similitude météorologique et climatique devait correspondre une très grande analogie ethnographique et sociale.

Ce sont en tout cas de mystérieux problèmes dont la solution très probable se déduit des constatations archéologiques nouvelles fournies par ces spécimens de pierres taillées du centre de l'Afrique, que nous avons tenu à présenter à l'Académie avant tout autre publication [1].

1. Les élèves de l'École Coloniale, fonctionnaires dans le Centre Africain, s'occupent également de ces recherches. De nouveaux documents recueillis par eux à l'instigation de M. Dislère, président du conseil d'administration de cette École, nous sont annoncés. Nous nous empresserons de les communiquer à l'Académie dès leur arrivée en France.

[Depuis que cette communication a été faite, M. Dislère a reçu de M. Petitgirard une série de pièces préhistoriques intéressantes trouvées aux environs de Tombouctou et, parmi celles-ci, deux haches acheuléennes fort belles provenant des dunes de Foum el Alba et identiques à celles que nous avons présentées à l'Académie.]

# CHRONIQUE SOCIOLOGIQUE

## Dépopulation et Dégénérescence.

Le livre que le Dr Jacques Bertillon a écrit sur la dépopulation de la France[1] mérite d'arrêter longuement notre attention et à des titres très divers. Les statistiques biologique et sociale constituent la seule partie solide de la sociologie, à la condition, bien entendu, que les matériaux utilisés soient réunis par des personnes compétentes, et suivant les méthodes les plus rigoureuses de l'observation. Sans leur appui, la sociologie se perd dans des abstractions ou glisse vers des déclamations sentimentales; elle est incapable de deviner les conséquences d'une organisation sociale donnée ou de prévoir les résultats d'une nouvelle loi. J'ai signalé, la dernière fois, l'œuvre vaine de nos scolastiques modernes qui aiment se limiter à une morphologie sociale abstraite et vide, enchaînant artificiellement les unes aux autres les formes extérieures des sociétés, sans se préoccuper de leur genèse réelle et de leur contenu. Que valent ces cadres, cependant, vidés artificiellement des populations qui les emplissent et les vivifient? Quelle portée scientifique et pratique peuvent avoir de pareilles recherches si on néglige systématiquement le facteur primordial : la quantité et surtout la qualité biologique des groupes humains?

C'est surtout la quantité qui a préoccupé le Dr Bertillon; la qualité semble l'intéresser beaucoup moins. Il y a ainsi dans son œuvre une lacune regrettable sur laquelle j'insisterai plus loin; mais ce qu'il a vu, la décroissance numérique de la France, est bien vu, mûrement traité, très clairement exposé, richement documenté et, avant tout, pénétré d'une conviction, d'une chaleur patriotique dont on ne saurait trop féliciter l'auteur : c'est une œuvre scientifique, c'est aussi une bonne action.

Le fait brutal est exposé en quelques pages : la natalité française a diminué d'un point par mille habitants tous les dix ans pendant le cours du XIXe siècle et, dans les dix premières années de XXe, elle a perdu plus de deux points, tombant au taux lamentable de 20 naissances pour mille habitants. La comparaison avec les grandes puissances voisines est effrayante. Chez elles la moyenne des années 1901-1907 est de 48 pour mille en Russie, 36 en Autriche-Hongrie, 34 en Prusse, 32 en Italie, 27 dans le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande. De pareils écarts dans la natalité entraînent des différences énormes dans l'accroissement de la population. En 1907, l'Autriche-Hongrie a gagné 534 000 sujets, l'Allemagne 879 000 en 1908, les Iles-Britanniques 498 000, l'Italie 368 000, pendant qu'en France l'accroissement annuel tombait à 46 000. Vis-à-vis de l'Allemagne nous ne perdons plus seulement une bataille chaque année, comme on l'a dit, mais une armée.

1. *La dépopulation de la France; ses conséquences, ses causes; mesures à prendre pour la combattre*; in-8°, 346 p., F. Alcan, édit., Paris, 1911.

M. Bertillon fait remarquer que, malgré des affirmations contraires, l'accroissement de la population n'a pas diminué dans les autres pays, et qu'il n'a même jamais été si fort qu'à notre époque. C'est vrai, mais il ne faudrait point, même en faveur de la meilleure des causes, exagérer le mal; il est déjà assez grave tel qu'il est. Or l'excès des naissances sur les décès n'a augmenté dans les pays voisins que grâce à la diminution de la mortalité. Partout, depuis une trentaine d'années, les naissances diminuent de nombre; mais comme la mortalité a diminué encore plus rapidement, grâce aux progrès de l'hygiène, le taux de la population a progressé encore davantage. Mais la diminution de la mortalité n'est point indéfinie, elle a atteint presque partout son minimum; il n'en est point de même pour la natalité, la France le prouve avec trop d'évidence; il arrivera donc presque fatalement que nos voisins verront à leur tour leurs progrès s'atténuer. Et le dernier recensement de l'Angleterre vient me donner raison; le journal *le Temps* en a publié les résultats il y a quelques jours. L'Angleterre et le pays de Galles présentaient pendant le décennat 1891-1901 un accroissement de 12,17 p. 100. Il est tombé, pendant les 10 années suivantes, à 10,91.

Je maintiendrai également contre M. Bertillon que la situation des Etats-Unis est encore plus grave que la nôtre. Il ne faut point, comme il le fait, envisager la natalité globale qui porte à la fois sur les nègres, sur les nouveaux immigrés et sur les populations qui sont depuis longtemps en Amérique et ont assimilé complètement la culture de la grande république. Or, tout le monde sait que la natalité de ces vrais Américains est au-dessous de la nôtre. La race qui a créé et organisé ce prodigieux état a tout sacrifié à la production économique, même la famille, et elle en meurt.

Ces réserves n'atteignent point, je m'empresse de le dire, l'œuvre de M. Bertillon. La maladie des Etats-Unis ne guérit pas la nôtre, et si l'accroissement de la population chez nos voisins tend à diminuer, il n'en est pas moins évident que leur avance est colossale, et qu'ils auront tout le temps de nous envahir, de nous écraser, de nous submerger, avant que l'équilibre ne soit fait. C'est même ainsi que cet équilibre se rétablira probablement : nos campagnes dépeuplées, entourées de régions surpeuplées, attireront à elles les races étrangères. Avec une lucidité cruelle, mais très perspicace, M. Bertillon analyse les conséquences de la dépopulation française. Je conseille aux optimistes quand même de lire les pages consacrées à l'affaiblissement économique, à l'affaiblissement militaire, au recul de notre langue et de notre influence dans le monde. On fait peu d'enfants pour être plus riches, et c'est un calcul à bien courte vue : M. Bertillon donne des chiffres irréfutables sur ce point; on pourrait en ajouter bien d'autres. Je me contenterai de faire une remarque d'ordre très général : la culture moderne a tellement multiplié les moyens de production, qu'un bon travailleur de capacité moyenne produit plus qu'il ne consomme, par conséquent on peut dire, en évitant de pousser le raisonnement à des conséquences absurdes, que multiplier le nombre des adultes c'est multiplier la richesse générale. La densité de la population belge est une résultante, mais aussi un facteur puissant de sa fortune.

Cependant on doit remarquer que cette conclusion, pour être vraie, implique que la valeur intrinsèque de la population reste la même. On comprend facilement que si les générations qui se succèdent diminuent progressivement de valeur, même en augmentant de nombre, l'ensemble n'y gagnera rien, au contraire; à plus forte raison si un peuple reste stationnaire numériquement, comme en France, et voit sa valeur moyenne diminuer à chaque génération. S'il en était ainsi, la maladie du peuple français serait encore infiniment plus grave qu'on ne le penserait.

Nous avons signalé plus haut que M. Bertillon s'est occupé surtout de la quantité; la question qualitative que nous abordons maintenant ne lui a cependant point complètement échappé. On sait depuis longtemps que les familles fortunées ont moins d'enfants que les autres. C'est déjà un phénomène très grave, cependant le mal est encore bien plus répandu. On peut dire que tout esprit de prévoyance implique une diminution de la natalité. La Fabian Society avait démontré, en Angleterre, que les familles juste assez prévoyantes pour entrer dans une mutualité, avaient moins d'enfants que la moyenne; M. Bertillon constate le même phénomène en France : les départements où l'on contracte le plus d'assurances sont également ceux où il y a le moins de naissances. Les fonctionnaires français ont, en moyenne, une natalité très faible qui diminue encore chez les plus élevés d'entre eux. Gardons-nous bien de conclure que c'est seulement l'esprit d'épargne qui cause le mal, car une enquête faite en 1908 par le journal l'*Intransigeant* et rectifiée par le Dr Bertillon a porté sur 445 personnes ayant acquis la notoriété dans les arts, les lettres, la politique, l'industrie, etc. : ils ont eu à eux tous 575 enfants !

Cette stérilité de l'élite n'est point spéciale à la France. J'emprunte à Karl Pearson [1], dont on connaît les remarquables recherches sur ces questions, le tableau suivant :

**Fertilité des groupes pathologiques.**

| *Classe des individus.* | *Auteurs des statistiques.* | *Nombre par feuille.* |
|---|---|---|
| Sourds-muets d'Angleterre | Schuster | 6,2 |
| Sourds-muets d'Amérique | — | 6,1 |
| Tuberculeux | Pearson | 5,7 |
| Albinos | — | 5,9 |
| Aliénés | Heron | 6 |
| Dégénérés d'Edimbourg | Laboratoire Eugenics. | 6,1 |
| Dégénérés mentaux de Londres | — | ? |
| Dégénérés mentaux de Manchester | — | 6,3 |
| Criminels | Goring | 6,6 |
| *Moyenne* | | 6,2 |

**Fertilité des groupes moyens normaux.**

| | | |
|---|---|---|
| Classe moyenne anglaise | Pearson | 6,4 |
| Enquête sur des familles | — | 5,3 |
| Classes intellectuelles anglaises | — | 4,7 |
| — laborieuses N. S. W | Powys | 5,3 |

1. K. Pearson, F. R. S., *The Problem of Practical Eugenichs*, London, 1909.

| | | |
|---|---|---|
| Classes professionnelles danoises . . . . . | Westergard . . . . . | 5,2 |
| — laborieuses danoises. . . . . | — . . . . . | 5,3 |
| Artisans normaux d'Edimbourg . . . . . | Laboratoire Eugenics. | 5,9 |
| — de Londres . . . . . | — | 5,1 |
| *Moyenne* . . . . . | | 5,5 |

**Fertilité de l'élite.**

| | | |
|---|---|---|
| Intellectuels anglais . . . . . | S. Webb. . . . . | 1,5 |
| Gradués américains . . . . . | Harvard . . . . . | 2 |

On peut donc conclure que la civilisation occidentale présente à notre époque comme principale caractéristique la stérilité relative de tous les groupes sociaux qui ont quelque valeur, et la fécondité persistante des groupes les plus inférieurs. C'est la sélection à rebours avec toutes ses conséquences néfastes. Un éleveur qui, pendant trois générations successives, éliminerait d'une race de chiens ou de chevaux tous les reproducteurs supérieurs abâtardirait et rendrait invendables les produits qui en résulteraient. Notre race ne peut suivre sans péril une pareille voie : elle nous conduira à la dégénérescence fatale.

Ici encore nous avons le triste privilège d'être plus malades que la plupart de nos voisins. M. Bertillon a constaté quelques faits de dégénérescence dont il ne donne pas l'explication et qui sont très expressifs. La morti-natalité est, d'après lui, plus élevée dans les classes aisées que dans les classes pauvres; et son observation est renforcée et contrôlée par une autre statistique qui prouverait que la débilité infantile est également plus fréquente à la naissance dans les mêmes classes aisées, « de sorte que, remarque-t-il fort justement, si misérable que soit le sort de la malheureuse ouvrière forcée de travailler jusqu'au dernier jour de sa grossesse, la situation de l'enfant qu'elle porte dans son sein est moins précaire que celle de l'enfant d'une bourgeoise ». Ces faits ne m'étonnent pas; le travail pendant la grossesse n'est pas si mauvais qu'on veut bien le dire. A l'état sauvage (et il ne faut pas oublier que la civilisation ne dure que depuis quelques dizaines de générations), une tribu en marche ne réservait pas des huit ressorts pour les femmes enceintes; tout le monde suivait, et la race s'est adaptée à ces dures nécessités. Mais ce qu'une race ne peut jamais éviter, ce sont les mauvaises réussites dans la conception; il y a une proportion à peu près constante d'enfants mal venus, plus ou moins dégénérés. Ceux-là sont emportés rapidement par une mortalité infantile extrêmement profitable à la race et sélective dans le bon sens; du moins, les choses se passent ainsi quand la mère a beaucoup d'enfants, et doit disperser ses soins sur eux tous. Mais si elle n'en a qu'un ou deux, si elle est riche, si elle a à sa disposition toutes les ressources de l'hygiène, elle sauve de la mort ces mal-venus, qui atteignent parfois l'âge adulte et font à leur tour des enfants encore plus faibles. Étonnez-vous que des bourgeois, après plusieurs générations procréées et élevées sous ce régime, soient plus faibles que les autres! Mac Donald a constaté la même dégénérescence chez les enfants riches en Amérique; on la constatera toutes les fois que la sélection, inhibée par un excès d'hygiène et de soins, ne pourra plus exercer sur la race son œuvre bienfaisante et purificative.

Or la stérilité volontaire, limitée d'abord à l'aristocratie, s'est étendue à la bourgeoisie, puis a gagné le peuple; tout paysan, tout employé, tout fonctionnaire veut faire le bourgeois; les familles nombreuses disparaissent. Les néo-malthusiens s'en félicitent, et je ne parle pas seulement des tristes individus qui vendent des prospectus et des appareils pour éviter la grossesse, et deviennent au besoin des avorteurs, je parle même d'esprits généreux qui s'imaginent que les enfants, moins nombreux mais mieux nourris, donneront des générations dont la qualité compensera la quantité. Erreur, grossière erreur! La race mal sélectionnée s'étiole. La valeur des recrues est en raison de la faible mortalité infantile, comme Erben l'a montré dans le Wurtemberg. Ceux qu'on a sauvés avec tant de peine ne seront pas aptes à faire des soldats; ce seront des candidats à la tuberculose ou aux psychoses de toute nature[1]. Les statistiques démographiques de mon regretté collègue Arsène Dumont sont très convaincantes à cet égard. Je fais particulièrement allusion à ses observations sur le canton rural à très faible natalité de Sainte-Livrade (Lot-et-Garonne). Dans les quatre communes qu'il analyse, la natalité était déjà, en 1833, tombée à 19 pour mille. Elle diminua encore de 3 ou 4 unités pendant les soixante années suivantes. La mortalité diminue également pendant un certain temps avec le nombre des enfants; mais, sans exception, dans les quatre communes, elle est remontée après cette descente, et elle a atteint et même quelquefois dépassé le taux du début. Il y a donc beaucoup moins d'enfants, donc il devrait y avoir, je le répète, une mortalité beaucoup moindre; mais les générations nouvelles, non sélectionnées, ont des aptitudes sanitaires très inférieures, et on meurt relativement davantage qu'autrefois.

En résumé, *une diminution* QUANTITATIVE *des générations successives entraîne fatalement et rapidement leur diminution* QUALITATIVE.

On voit que je suis loin de reprocher à M. Bertillon de noircir le tableau à plaisir. Je trouve que le mal est plus grave qu'il ne le dit. Il découvre avec terreur une France trop peu nombreuse pour résister aux masses énormes qui l'entourent; je la vois en train de perdre les qualités admirables qui ont fait depuis dix-huit siècles sa force et sa gloire et qui jettent peut-être en ce moment un suprême et splendide éclat.

M. Bertillon propose une série de mesures législatives qui lui semblent bonnes pour enrayer le mal. Je ne le suivrai point dans ces questions de thérapeutique sociale, étant donné le caractère purement scientifique de cette revue. D'ailleurs pour guérir une maladie il faut en connaître les facteurs et, quand on les connaît, le traitement n'est pas difficile à trouver. L'ancienne division de la thérapeutique regardée comme un art et de la physiologie pathologique regardée comme une science m'a toujours paru très artificielle. Si j'ai pu délimiter parfaitement un caractère pathologique, si je connais ses causes et son évolution, si j'ai noté ses réactions devant

1. C'est pourquoi j'ai pu terminer cette année un de mes cours où j'avais exposé de nombreux faits de cet ordre, en affirmant qu'il faudrait éduquer les femmes de telle façon qu'elles deviennent un jour de bonnes reproductrices et de mauvaises mères.

des substances étrangères, je n'ai fait encore intervenir que de la physiologie pathologique, et je n'aurai cependant pas besoin d'un grand art pour mettre en formule tout ce que la science m'aura appris! Il en est de même pour la pathologie sociale.

M. Bertillon écarte avec un bon sens dont je le félicite des théories qui ont fait grand bruit mais qui n'avaient aucun fondement scientifique : tels sont l'alcoolisme, les excès de nourriture carnée, les mariages tardifs, la fréquence du célibat. Les idées religieuses lui semblent avoir plus d'importance. C'est une grosse question qui ne me paraît pas encore avoir été étudiée avec toute l'impartialité désirable. Il faut d'ailleurs bien distinguer les cas : si une religion repose sur le culte des ancêtres, et inculque, comme en Chine, à tout adulte le désir d'avoir des enfants mâles pour le glorifier un jour, je crois qu'elle peut exercer une influence considérable sur la natalité. Elle peut encore être un facteur de fécondité si elle glorifie la maternité, et regarde comme une honte la stérilité et le célibat, mais le christianisme a des dogmes tout opposés. Manifestement il représente à ses débuts un mouvement démagogique violent, dirigé contre le nationalisme juif, la propriété individuelle et la famille. Tout le monde connaît les textes où Jésus repousse brutalement sa mère et ses frères; exige qu'on abandonne sa famille pour le suivre, qu'on haïsse même les siens; pardonne à la femme adultère, etc. La charité qu'il recommande pourra indirectement être utile à la famille, c'est vrai, mais le célibat des moines et des prêtres en sera la conséquence, organisant une sélection à rebours, néfaste dans les pays chrétiens pendant tout le moyen âge et encore dans les pays catholiques, sélection à rebours puisqu'une partie très saine de la population, représentant même pendant longtemps la partie la plus éclairée, d'où tous les infirmes sont écartés, est condamnée à la stérilité depuis quatorze siècles!

D'un autre côté il semble bien qu'en France les départements les plus religieux sont plus féconds, et que le même phénomène se rencontre quand on observe les nationalités; mais que de contradictions ne rencontre-t-on pas? L'Amérique, plus malade que nous, est certainement plus religieuse; les classes aisées d'Angleterre, si peu fécondes, semblent encore être très attachées à leur foi, et la Belgique, encore cléricale, forme avec la Suède et la France le groupe le moins fécond d'Europe. Je serais tenté de croire que religion chrétienne et fécondité ne sont pas reliées entre elles par un rapport de causalité, mais que toutes les deux se rencontrent fréquemment ensemble, parce qu'elles se rattachent à un ensemble de facteurs communs, absence d'individualisme, conservation des vieilles habitudes familiales, etc.

En somme un peuple arrivé à un degré élevé de culture et de réflexion, n'a beaucoup d'enfants que s'il y trouve un intérêt social ou économique. L'un et l'autre manquent dans la civilisation occidentale et particulièrement chez nous. On peut dire sans exagération qu'une famille ne trouve plus un seul profit social à être féconde. M. Bertillon montre fort clairement tous les désavantages, tous les obstacles qu'un père de nombreuse famille rencontre dans la vie moderne. Il en est de même pour la mère. La distinction entre une femme stérile, même de mauvaises mœurs, et une mère de famille s'efface tous les jours. Enfin le féminisme fait d'incontestables progrès, et

c'est un facteur qu'il faut ajouter à ceux qu'a signalés M. Bertillon, si l'on entend par ce terme la tendance chez la femme moderne à sortir de son groupe familial, à penser et à travailler en dehors de ce cercle normal. Dans le tableau ci-dessous j'ai rangé à gauche les peuples dont la natalité, de 1901 à 1907, était supérieure à 32 pour mille, et à droite ceux qui sont moins féconds.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Russie | 48 | Finlande | 31,3 |
| Hongrie | 36,8 | Pays-Bas | 31,2 |
| Bavière | 35,4 | Danemark | 28,9 |
| Autriche | 35,2 | Norvège | 28 |
| Espagne | 34,6 | Suisse | 27,8 |
| Prusse | 34,4 | Iles-Britanniques | 27,3 |
| Saxe | 33,6 | Belgique | 27,1 |
| Wurtemberg | 33,6 | Suède | 26 |
| Bade | 33,5 | France | 20,9 |
| Italie | 32,3 | | |

Je pourrais ajouter à gauche toutes les républiques latines du nouveau monde ainsi que les Franco-Canadiens, et à droite les États-Unis. Cela fait, que l'on compulse les publications féministes, qu'on note les contrées où le féminisme fait le plus de progrès, et on verra que c'est la colonne de droite, la colonne stérile, qui a ce triste avantage. Féminisme et stérilité sont deux manifestations jumelles d'une même tare profonde.

Le côté économique n'est pas moins grave. M. Bertillon insiste longuement sur la situation précaire que le Code civil impose aux nombreuses familles. C'est l'œuvre néfaste, consciente et voulue, de Napoléon Ier. Le partage égal, qui détruit presque fatalement l'œuvre édifiée pár le père de famille; les atteintes que la loi porte à son droit de tester; les impôts toujours plus lourds sur les successions, détruisent l'organisation familiale et sont les facteurs principaux de la stérilité.

On peut généraliser encore et dire qu'à toutes les fois qu'une loi lèse les intérêts économiques du groupe familial, et atteint son autonomie, la natalité diminue. C'est peut-être très beau de proclamer, au nom de l'État, les droits des enfants; mais comme ce n'est pas l'État qui les fait, mais le père de famille, si on ennuie ce dernier, il s'abstient. Appelez ensuite cette abstention la grève des ventres ou le lock out des hommes, à votre volonté : c'est au fond la mort d'une race et d'une civilisation. La meilleure démonstration qu'on en ait donnée a été fournie par K. Pearson.

Cet auteur porte ses recherches sur trois régions : l'une est presque exclusivement rurale, et comprend Cornwall, Norfolk et le District nord de Yorkshire; la seconde comprend des villes qui ne sont point complètement industrielles, York et Manchester; enfin la troisième est composée de villes purement manufacturières, Bradford, Huddersfied, Bolton et Leeds. Partout il suit les changements de la natalité survenus depuis 1850 jusqu'à 1905, et pour les rendre plus sensibles il en fait des graphiques superposés. Or il est facile de constater que partout les courbes restent à peu près horizontales jusque vers 1867, c'est-à-dire que la natalité conserve à peu près le même taux, avec les oscillations qu'on rencontre toujours d'année en année. Vers

1867 on constate un premier fléchissement, peu sensible dans les districts ruraux, plus marqué dans les autres. Vers 1887 le fléchissement s'accentue, pour atteindre son plein effet vers 1892. La chute est parfois énorme. Dans certaines villes, comme Bradford, le nombre des naissances par famille a passé de sept environ à trois. Or aucune calamité n'est survenue en Angleterre, à ces trois époques fatidiques, ni dans le domaine économique, ni dans le domaine politique. Mais en 1867 il y eut le Workshop Regulation Act, en 1876 l'Education Act, en 1878 le Factories and Workshops Act, en 1887 et 1891 les Mines Acts, qui ont tendu toutes à restreindre l'emploi des enfants. L'enfant a cessé d'avoir une valeur économique avant quatorze ans, et après cet âge on l'a réduite autant que possible. En même temps la propagande néo-malthusienne a appris, suivant l'expression de Pearson, à distinguer le mariage de la paternité, et la stérilité volontaire a fait son œuvre.

En résumé, mœurs, coutumes, éducation, législation sont donc, par certains côtés, en désaccord profond avec des nécessités indispensables la vie familiale. Je sais bien qu'il existe, normalement, une certaine opposition entre l'organisme familial et le corps social représenté par l'État et par les associations de toute sorte où se dépensent et se coordonnent les activités multiples et diverses de l'homme; mais la santé d'une nation réside précisément dans l'équilibre de ces deux forces. Si la vie de famille absorbe toutes les facultés de l'homme; si, comme en Chine et même comme dans l'Inde à travers la caste, elle organise la vie sociale à son image, le progrès s'arrête; mais d'un autre côté, comme on le fait actuellement en Europe, si on veut imposer à la famille l'esprit et la législation qui ne sont applicables qu'à la vie sociale; si on oublie que ce milieu si restreint constitue un organisme très délicat, qui a ses besoins particuliers, ses règles spéciales, son autorité, sa hiérarchie; si on lui enlève par des restrictions de toutes sortes la liberté et l'autonomie qui lui sont nécessaires, on atteint la race dans ses sources vives, on la conduit à la stérilité et à la dégénérescence.

Je ne puis aborder, en ces quelques pages, l'examen de toutes les questions que M. Bertillon examine dans son ouvrage. J'ai surtout voulu donner envie de le lire, et tenu à le compléter sur quelques points dans l'intérêt même de la cause qu'il défend avec tant de ténacité et de dévouement. C'est sûrement le plus grave problème des temps modernes; chacun, dans la mesure de ses forces, doit travailler à sa solution.

Dr G. Papillault.

---

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

---

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

Ch Darwin

## CHARLES DAVELUY

L'Association pour l'enseignement des sciences anthropologiques a eu la douleur de perdre le mois dernier un de ses membres les plus dévoués et les plus aimés : Charles Daveluy, directeur honoraire de l'Ecole d'anthropologie, son sous-directeur de 1900 à 1910, décédé le 18 juin dans sa quatre-vingt-deuxième année.

Né à la Rochelle le 17 octobre 1829, Charles-Constant Daveluy avait fait toute sa carrière dans l'administration des Contributions directes et du Cadastre, d'abord en province, à Thiers et à Clermont-Ferrand, puis, à partir de 1865, à Paris au Ministère des Finances. Administrateur lorsqu'il prit sa retraite, il reçut alors (1897) le titre de Directeur général honoraire. Il était officier de la Légion d'honneur depuis 1884.

Charles Daveluy était entré en 1889 à la Société d'anthropologie, dont il fut le trésorier de 1893 à 1904, et qui l'élut vice-président en 1904 et 1905; mais il déclina, en raison de sa santé, la présidence à laquelle ses collègues voulaient le porter.

L'inhumation a eu lieu le jeudi 22 juin au cimetière du Père-Lachaise, en présence d'un nombreux concours de collègues et d'amis, et d'une délégation du Ministère des Finances conduite par MM. Arnoux, directeur, Du Demaine et Victor Eustache, administrateurs.

M. Manouvrier, secrétaire général, s'est fait l'interprète des profonds regrets de la Société d'anthropologie, et M. Georges Hervé, remplaçant M. Thulié, empêché, a prononcé au nom de l'Ecole d'anthropologie les paroles suivantes :

Notre directeur, M. Thulié, retenu par l'état de sa santé, m'a confié le douloureux devoir, en l'absence de notre sous-directeur, le Dr Weisgerber, de venir saluer une dernière fois, au nom de l'École d'Anthropologie, son sous-directeur d'hier, M. Daveluy, et de lui adresser, pour nous tous, le suprême adieu. Tâche pénible et chère en même temps, à qui avait comme moi voué de longue date au collègue, à l'ami qui nous quitte, une cordiale et sincère affection; mais aussi bien suis-je assuré, en donnant cours ici à mon émotion et à mes regrets, de traduire fidèlement les sentiments de tous les membres de l'École, maîtres, administrateurs et employés.

L'excellent M. Daveluy, c'est ainsi que son nom restera dans nos

mémoires, avait consacré à l'École d'Anthropologie les dernières années d'une longue vie, dont les loisirs furent pour le culte de la science, l'activité pour le service de son pays, sans nulle ambition que de se dévouer à l'un et à l'autre en la pleine mesure de ses forces. Un mot de notre vieille langue convient à merveille pour le caractériser : M. Daveluy a été vraiment, dans l'entière acception du terme, l'*homme de bien*, celui qui, comme dit La Bruyère, « n'est ni un saint ni un dévot, et qui s'est borné à n'avoir que de la vertu ». De l'homme de bien, il avait la droiture et la sûreté de caractère, il en avait aussi la bonté. De l'*honnête homme*, il possédait l'intelligence claire et ouverte, le goût délicat des choses de l'esprit, l'étendue variée des connaissances, et cette finesse d'observation un peu malicieuse et piquante, que recouvre la parfaite urbanité, la courtoisie des manières.

Je n'ai point à parler de la carrière administrative et du rôle officiel de M. Daveluy[1]. Le titre de Directeur général honoraire des Contributions directes et du Cadastre qui lui fut conféré lorsqu'il prit sa retraite, en 1897, et auparavant, en 1884, le grade d'officier de la Légion d'Honneur, marquent assez en quelle haute estime il était tenu. Mais du moins veux-je rappeler la part considérable qu'il prit à l'œuvre de libération nationale accomplie par M. Thiers au lendemain de nos défaites. Grâce à sa connaissance approfondie de la langue allemande, M. Daveluy fut chargé de traduire presque tous les documents financiers relatifs au paiement de l'indemnité de guerre : cet immense travail fut en majeure partie le sien. Aussi Thiers, et plus tard Léon Say, se plaisaient-ils à reconnaître ce qu'ils devaient à ce collaborateur aussi compétent que dévoué et modeste.

Rappeler ce fait, c'est remonter aux origines mêmes des études scientifiques de notre sous-directeur. Ayant acquis dès sa jeunesse la complète possession du grec et du latin, qu'il n'a jamais cessé de cultiver, et dont tous les auteurs lui étaient familiers, — son admirable mémoire lui en fournissait sans effort de longues citations, — M. Daveluy ne tarda pas à y joindre plusieurs des langues de l'Europe; il les apprit sans aide, par ses propres moyens, dans les moments de liberté que lui laissaient ses fonctions. En vue d'un

1. Voir le *Petit Bulletin des Contributions directes et du Cadastre*, n° 26, 29 juin 1911.

rapport à faire au Ministère des finances, il s'était rendu maître, en moins de trois mois, du hollandais.

Des langues européennes, il passait, vers 1879, à l'étude de l'hébreu, des dialectes sémitiques anciens, et de l'épigraphie sémitique, où il eut pour maîtres de prédilection Ernest Renan, et MM. Clermont-Ganneau et Philippe Berger. Durant quatorze ans, Daveluy suivit assidûment, au Collège de France, le cours de Renan, allant jusqu'à se priver de déjeuner le jour du cours, pour compenser au ministère les heures qu'il y consacrait. Renan l'apprit, et s'en montra justement touché et honoré. Quel plus bel éloge pourrions-nous faire du savoir de M. Daveluy que de rappeler que MM. Clermont-Ganneau et Berger l'ont plus d'une fois consulté pour l'explication de textes difficiles?

Le souvenir de ce temps heureux, que M. Daveluy évoquait souvent devant nous en termes émus, aura consolé le déclin d'une vie attristée, depuis deux ans surtout, par de pénibles infirmités, supportées avec un rare courage. Je n'oublierai point une visite que je lui fis en avril 1910, alors que venait de le frapper sa première attaque de paralysie : je le trouvai, l'intelligence parfaitement lucide, occupé à relire une fois de plus ses notes du cours de Renan sur le Pentateuque...

Avec le Collège de France, l'École d'Anthropologie aura été, M. Daveluy me le répétait il y a quelques jours encore, une des grandes joies de son existence.

Membre élu de l'Association pour l'Enseignement des Sciences anthropologiques en 1896, il est nommé peu après un de ses délégués au comité d'administration de l'École d'Anthropologie, et accepte, la même année, les fonctions de trésorier. Février 1900 le voit élu sous-directeur, en remplacement du très regretté Philippe Salmon, et nul de nous ne saurait oublier les services rendus à l'École par cet administrateur excellent. Nous lui devons, notamment, de fort utiles règlements intérieurs.

Tant que sa santé le lui a permis, M. Daveluy a passé à l'École d'Anthropologie une grande partie de ses journées, s'occupant d'elle sans relâche, suivant toutes les affaires, et particulièrement soucieux des intérêts matériels des professeurs, qui lui en gardent, ai-je besoin de l'ajouter, une profonde et cordiale gratitude.

Une des dernières sorties que put faire notre sous-directeur fut

pour aller, il y a deux ans, défendre au Sénat, devant la commission de l'Enseignement supérieur, les droits de l'École et ceux de la liberté. Depuis lors, la maladie l'avait tenu loin de nous; mais ce n'est que tout récemment que, cédant enfin à ses instances réitérées, nous nous résignions à accepter sa démission et à pourvoir à son remplacement. En même temps, le Comité de l'École lui décernait le titre de Directeur honoraire. M. Daveluy reçut avec une émotion touchante, dont j'ai été le témoin, cette dernière preuve de notre affection, de notre reconnaissance pour son dévoué et précieux concours.

L'École d'Anthropologie, qu'il a dirigée pendant dix ans, sentira vivement sa perte; chacun de nous pleure en lui un ami sûr, bienveillant et serviable. Il nous laisse en exemple le souvenir de sa sage et sereine existence, pure, modérée et tolérante, embellie par les joies de l'esprit et le culte de l'amitié. La mort, qu'il vit venir avec calme, fut accueillie par lui comme la fin désirable d'une vie qui, à ses yeux, ne valait plus d'être vécue; sans doute se rappelait-il ces mots de Stobée, que Montaigne a traduits : « Il est l'heure de mourir lorsqu'il y a plus de mal que de bien à vivre; et conserver notre vie, à notre tourment et incommodité, c'est choquer les règles mêmes de la nature ».

Cher Daveluy, adieu!...

## COURS D'ETHNOGRAPHIE

# LA GRÈCE ANTIQUE ET SA POPULATION ESCLAVE

**Par S. ZABOROWSKI**

La manutention et la fabrication des objets usuels et des produits pour l'alimentation se firent d'abord en Grèce exclusivement à la maison par les membres de la famille, puis avec le concours de serviteurs esclaves. L'industrie domestique a été la plus répandue d'ailleurs jusqu'à nos jours et n'a reculé et cédé que devant les perfectionnements énormes de la fabrication en ateliers et en grand, et la facilité des moyens de communication et de transport.

L'industrie domestique est donc restée en Grèce le cas le plus général. Le plus pauvre cependant ne tarda pas à avoir un ou deux esclaves au moins pour moudre son grain, pour faire son pain, comme pour faire sa récolte et tisser ses vêtements.

Les artisans furent d'abord obligés de faire plusieurs métiers à la fois pour gagner leur vie. Dans les petites villes les mêmes gens faisaient à la fois les lits, les portes, les charrues, les tables, et bâtissaient même les maisons.

La division du travail s'imposa par le fait du commerce et de ses exigences. Et à la belle époque, on vit jusqu'à des cuisiniers acquérir, comme cela se voit de nos jours, au détriment du milieu familial, une renommée particulière, chacun pour une spécialité, l'un pour la friture de poissons, l'autre pour sa farine de lentille, etc. Pour les poteries, il y eut autant de métiers que de sortes de vases; l'un ne fabriquant que des lampes, l'autre que des figurines. C'était l'acheminement vers l'industrie proprement dite.

Beaucoup de villes se spécialisèrent pour certains produits, grâce à des circonstances locales, et à la possession de secrets de métier. Ainsi le commerce finit par demander uniquement à Mégare les *exomides*, vêtements grossiers pour esclaves dont tout le monde avait besoin. Et toute la population de Mégare vécut de leur fabri-

cation. On demandait de même des robes transparentes, des chlamides à Milet, des parfums et des poteries à Athènes. L'habileté des bronziers de Corinthe était prodigieuse.

Mais ce serait une erreur de croire que c'étaient les citoyens de ces villes, soit en totalité, soit en grande partie, qui se livraient à ces diverses fabrications en en accomplissant le travail. A Sparte les métiers étaient *rigoureusement interdits* aux citoyens. Et ce préjugé aristocratique a toujours régné avec plus ou moins de force dans toute la Grèce. Hérodote (II, 167) dit expressément : « Chez la plupart des Barbares, ceux qui apprennent les arts mécaniques et même leurs enfants, sont regardés comme les derniers citoyens. Au lieu qu'on estime comme les plus nobles ceux qui n'exercent aucun métier, et principalement ceux qui se sont consacrés à la profession des armes. Tous les Grecs ont été élevés dans ces principes et principalement les Lacédémoniens. »

Les ateliers où travaillèrent d'abord des hommes libres étaient tout petits et de 10 ouvriers au plus. Dans une inscription d'Athènes où figure une liste d'ouvriers, on constate qu'au v^e^ siècle, le grand siècle, les travailleurs libres pouvaient être encore en majorité, car cette liste comprend 24 athéniens, 40 métèques, étrangers venus d'autres cités grecques, et seulement 17 esclaves. Ces hommes libres étaient toutefois pour la plupart des étrangers, sans droit de cité et que le malheur avait chassés de chez eux. Sur le chantier des travaux du sanctuaire d'Eleusis, il y avait 39 métèques, 36 athéniens, 12 barbares, ouvriers errants qui allaient offrir leurs services, mais pas d'esclaves. Le v^e^ siècle est la période la plus heureuse et la plus belle de la Grèce antique. Le régime agricole était alors encore prédominant en Attique.

Mais cette situation allait être complètement retournée. Les philosophes eux-mêmes détournaient avec ensemble les Grecs du travail manuel. Leur enseignement comme leur exemple, tendait à créer une élite intellectuelle, une aristocratie de l'esprit, bien au-dessus de la masse. Mais ils dépassèrent leur but en lui inspirant le mépris du travail. A se croire trop au-dessus des autres on perd un peu l'équilibre.

Socrate lui-même ne fit rien. Il n'écrivit même pas ses leçons morales. En prêchant le mépris du gain sordide, il ne s'appliqua pas assez à faire comprendre la nécessité de s'occuper, tout en blâmant l'oisiveté.

Platon ne découvrait dans les professions qui tendent au lucre qu'égoïsme, bassesse d'esprit, dégradation des sentiments. Il y a dans de telles appréciations un élément moral de nature délicate et élevée. Mais Platon allait, comme Aristote, jusqu'à voir dans le commerce et l'industrie deux plaies de la société. Son idéal moral était lié avec l'idéal de simplicité des époques primitives où le pire brigandage, vu de loin, se colorait de vertus héroïques : « Si, disait-il, les astronomes, bien modestes magistrats chargés de la police des rues et des maisons, de la propreté et du bon ordre, s'apercevaient que quelqu'un d'entre eux négligeait l'étude de la vertu pour se livrer à un métier, ils devront l'accabler de reproches et de traitements ignominieux. » La spartiomanie, l'admiration pour la discipline guerrière dans l'oisiveté, sévissait.

Xenophon approuvait les cités qui défendaient à tout citoyen d'exercer une profession mécanique; car, pensait-il, l'âme s'y dégrade, le corps s'y affaiblit, les ouvriers étant mal préparés par la vie sédentaire aux nécessités des luttes militaires.

A Thèbes l'exercice d'un métier était incompatible avec l'exercice d'une magistrature.

Pour Aristote lui-même, les travaux mécaniques étaient indignes d'un homme libre. Que celui-ci travaillât de ses mains pour lui-même, fort bien, mais travailler pour d'autres, c'était faire œuvre de mercenaire et d'esclave. Pour être citoyen il fallait être débarrassé des travaux nécessaires à l'entretien de la vie. L'esprit de l'homme, pour se déployer, a besoin de liberté, et la liberté c'est le loisir. Aristote croyait même que d'abord tous les ouvriers étaient étrangers ou esclaves.

Plutarque professait le mépris de tout travail manuel. « En prenant plaisir à l'œuvre, disait-il, nous méprisons l'ouvrier, cet ouvrier fût-il un génial artiste comme Phidias. »

Aristophane n'eut à son tour que des éclats de rire outrageants pour tous ceux qui travaillaient de leurs mains, dans le commerce ou l'industrie, pour Lysiclès, marchand de moutons, pour Hyperbolos, le fabricant de lampes, pour le grand Euripide lui-même, « le fils de la fruitière ».

La loi défendait bien à Athènes de faire au citoyen un grief du métier qu'il exerçait à l'Agora, mais l'opinion passait outre et on rayait un homme de la liste des citoyens, simplement parce que sa

mère vendait du ruban au marché. Une loi fut même proposée pour réduire en servitude tous les artisans.

La conséquence inévitable et forcée de préjugés pareils fut d'entraîner la progressive déchéance de l'ouvrier libre, le mépris et l'abandon des arts mécaniques, et de placer au-dessus de tout l'oisiveté pure et simple. Chose qu'on a vraiment de la peine à croire, les ouvriers céramistes d'Athènes qui ont propagé si loin, et porté si haut, pour toujours, la réputation artistique de leur cité, étaient plutôt méprisés. Ils n'ont pas laissé de trace dans l'histoire. Leurs ateliers n'étaient pas en grand nombre et leurs quartiers, χεραμεικος, est devenu celui des hétaïres de deuxième rang. Ce n'est pas peut-être ce qu'ont voulu les philosophes amoureux de culture intellectuelle dans l'affranchissement des soucis matériels déprimants, et qui enseignaient la noblesse de l'existence en inspirant de l'éloignement pour les basses besognes et les gains sordides. Mais ne songeant qu'à exalter leur propre vie, ne comptant qu'avec une petite élite capable de se consacrer comme eux à la science et à la vertu, ils ont, aux yeux de toute la nation, consacré un idéal funeste déjà bien répandu, qui était de vivre à ne rien faire, du travail des esclaves.

La décadence commença presque avec eux, dès le IVe siècle, puisque dans leur imprévoyance sociale, ils ne songèrent pas à assurer la durée de la flamme qu'ils avivèrent un instant.

Leur erreur fondamentale, partagée par toutes les classes oisives emportées tour à tour par la progression graduelle de l'intelligence chez tous ceux qui s'efforcent d'accomplir quelque chose, a été de croire que les facultés pouvaient rester intactes, et l'aptitude à penser et à agir vivace, malgré une habituelle inaction et sans un exercice constant du cerveau. Ils ont cru qu'on pouvait conserver le goût des belles choses sans jamais réaliser ni même entreprendre de grandes actions.

Et l'âme de la Grèce formée dans la lutte et par des expéditions de conquête et de commerce poursuivies dès le IX-VIIIe siècle de tous les côtés, jusque dans la mer Noire, jusqu'en France, en Afrique, en Espagne, avec une audace singulière, s'est amollie à la fin à cet enseignement, dans la jouissance égoïste des richesses qui s'accumulaient. Elle s'est détériorée, puis avilie.

Dans son inaction le Grec a développé ses facultés oratoires. Il fallait qu'il parlât à la tribune, au gymnase, n'importe où pourvu qu'il y eut quelqu'un pour l'écouter. Verbosité abondante et jactance brouillonne devinrent quelque peu les caractéristiques de la race [1].

Personne donc ne voulait plus travailler. Et déjà au IVe siècle, le philosophe Hippias était un sujet d'étonnement parce qu'il faisait lui-même ses habits et ses chaussures. Chacun pourtant désirait plus que jamais avoir toutes ses aises et jouir même du luxe. Alors l'accroissement des esclaves devint rapidement formidable. Ce fut même là le mécanisme visible de la décadence et de la chute de la Grèce antique. Il y eut des esclaves dans toutes les conditions et à tous les degrés de la hiérarchie du travail. Et quels esclaves?

On vit en Grèce des choses du genre de celles observées de nos jours en Afrique centrale. Les rapts d'enfants furent fréquents et les cérémonies publiques elles-mêmes, les fêtes qui attiraient des foules, en étaient l'occasion ordinaire. La loi grecque autorisait d'ailleurs les parents à abandonner leurs enfants sur la voie publique. Ceux qui les recueillaient les élevaient pour l'esclavage. A Thèbes, le père qui voulait se débarrasser de son enfant avec profit l'apportait aux magistrats qui le vendaient aux enchères. A Athènes, le père ne pouvait vendre que sa fille coupable d'inconduite. Solon y avait aboli l'esclavage pour dettes, mais il subsistait partout ailleurs. Et à Athènes même, à la revision des listes civiques, quiconque s'y était fait inscrire frauduleusement était vendu. Platon qui voulait que tout travail manuel fût exécuté sous la contrainte par l'esclave, fut lui-même embarqué par Denys, de Syracuse, sur un vaisseau lacédémonien, transporté à Egine, peut-être son propre pays natal, et mis en vente comme esclave.

N'importe qui pouvait revendiquer un homme libre comme esclave et celui-ci était sans défense si un citoyen n'assumait pas pour lui la charge du procès. Les prisonniers de guerre faits entre Grecs pouvaient être libérés par échange ou rançon. Et l'on conçoit qu'avec le progrès des mœurs et de la richesse, l'usage s'établit de payer des rançons plutôt que de laisser des citoyens, des parents, des compatriotes, tomber dans l'esclavage. En 406, les Spartiates et leurs alliés, ayant vaincu Methymna, furent sur le point de vendre

1. Francotte. *L'industrie dans la Grèce ancienne. 2 v. 8°, Bruxelles, 1900.*

tous ses habitants. Mais leur chef se refusa à réduire des Grecs en esclavage. Une sorte de patriotisme entre gens de même langue et de même culture existait donc. On était d'ailleurs alors à la fin du v^e siècle seulement.

Par la suite on ne voulut plus avoir des esclaves que des considérations de cette nature obligeraient de ménager. Les lois pénales mettaient des sanctions énergiques au service des propriétaires d'esclaves. Ceux-ci n'avaient d'autre ressource que la fuite contre les sévices du maître. Les vols d'esclaves étaient, un peu pour cela, communs. Des maîtres traitèrent bien d'abord leurs esclaves comme des « enfants » de leur famille, c'étaient ceux attachés au service domestique. Ils n'avaient plus de nom à eux. Le meurtre de l'un d'eux était assimilé au meurtre involontaire. Ils ne possédaient rien, et le pécule qui leur était permis revenait le plus souvent au maître qui leur laissait ainsi le moyen de se racheter.

Il pouvait y avoir des relations de famille entre esclaves. Elles restaient extralégales. Le maître qui cohabitait avec une esclave ne contractait ainsi aucune obligation, son union restant ignorée de la loi. S'il avait un enfant de son esclave, celui-ci était envisagé comme né sans père, venant de la mère seule, et il était propriété du maître son père en ce cas particulier, comme tout autre enfant né d'esclaves. Mais nous verrons que beaucoup de ces enfants ont été incorporés à la famille par l'affranchissement et l'adoption. C'est là un fait très grave pour nous, et à ce point de vue, car nous savons que les rapports sexuels des maîtres avec leurs esclaves étaient fréquents. Philippe de Macédoine donna des femmes d'Olynthe, pour ses débauches, à Philocrate (346), que ce cadeau dénonça d'ailleurs comme traître à Athènes et qui fut obligé de s'exiler.

Privé de tout droit, mais comme une chose ou une bête de somme à la discrétion du maître, l'esclave pouvait être soumis à une exploitation sans merci sous l'inspiration de l'esprit mercantile et du fait du développement de l'industrialisme. Les Grecs sont parvenus à réduire la consommation de leurs esclaves dans des proportions extraordinaires. Dans de telles conditions, le travail servile donnait aux employeurs des résultats, des profits qu'on n'aurait jamais pu obtenir avec des artisans libres.

Les ouvriers citoyens ne pouvaient pas résister à une telle concur-

rence, d'une part; et d'autre part, l'appât du gain poussait toute la société hellénique à recourir de plus en plus au travail esclave.

Les villes elles-mêmes chargèrent des entrepreneurs d'aller chercher des cargaisons d'esclaves au dehors, en leur payant tous leurs frais. Xénophon, préoccupé de trouver un moyen d'enrichir Athènes, sans courir les risques d'une guerre, insistait sur l'exploitation des mines d'argent et pour cela, proposait d'acheter 10 000 esclaves, dont l'achat, disait-il, serait vite compensé par le faible prix de revient de leur travail.

Le compte a été fait et nous savons que Xénophon avait tout à fait raison. Un ouvrier libre, pour 360 jours de travail, coûtait 540 drachmes, soit 389 f. L'esclave dont l'entretien coûtait 2 ou 3 oboles par jour, fournissait le même travail pour 180 drachmes, soit pour 130 f. Mais il y avait son prix d'achat qui était de 300 drachmes, 216 f. L'intérêt de cette somme, à 12 p. 100, taux de l'époque, représentait 36 drachmes par an, 25 f. 92. L'esclave pouvait sans doute travailler dix années et plus. En amortissant son prix d'achat en cinq ans, on était garanti contre tous risques de maladies, pour un nombre d'esclaves même faible. Or ce prix d'amortissement rapide ne représentait que 60 drachmes par an. Et en l'incorporant au prix annuel de revient du travail d'un esclave, celui-ci, intérêt de l'achat compris, ne s'élevait qu'à 276 drachmes. Adoptons le chiffre rond de 300 drachmes, eu égard à quelques largesses possibles. Nous avons encore sur le prix de revient du travail de l'ouvrier libre un bénéfice de 240 drachmes, de 172 f. 80, la première année. Cela veut dire qu'en somme, on était remboursé du prix d'achat d'un esclave presque la première année à 44 f. près, en tout cas dans les quinze mois.

Des entrepreneurs n'ayant besoin de main d'œuvre que pour un temps avaient intérêt à louer des esclaves, au prix d'une obole par jour, plutôt que d'engager des hommes libres. En payant le même prix, ils avaient encore avantage à employer les esclaves dont ils faisaient ce qu'ils voulaient. Aussi l'achat d'esclaves pour leur location était un placement très fructueux. Tout le monde voulait donc avoir des esclaves. Un modeste artisan, en état d'acheter quelques outils de menuisier et un esclave, avait un atelier, et devenait petit patron. Les ouvriers de la monnaie à Athènes étaient esclaves publics. Et il est arrivé que toute la classe que nous appellerions

bourgeoise, à Athènes, a fini par vivre du travail des esclaves. La fortune mobilière, ce qu'on a appelé depuis le capital, s'est ainsi constituée, comme je l'ai dit, par le travail servile, pour la première fois. La notion de capital n'était pas soupçonnée avant Aristote. Nous connaissons l'état de plusieurs fortunes particulières, grâce, notamment, aux plaidoiries des avocats. Nous savons ainsi qu'un certain Phainippos retirait de la vente de son vin, orge et bois, la somme relativement élevée de 3 600 drachmes, 2 592 f. Avec 1 000 esclaves, Niccas, exploitant les mines d'argent du Laurion, gagna une fortune de 100 talents, de 600 000 f., gain énorme, fortune, pour l'époque, colossale.

Les concessions de mines étaient en général très morcelées. Et il y en avait peu en Grèce : de l'argent à Syphnos, de l'or à Chypre, à Thasos, sur les côtes de Thrace, en Asie, en Colchide, en Lydie; du cuivre dans l'Eubée, en Argolide, à Sicyone, surtout à Chypre. Tous les mineurs étaient des esclaves.

Dans l'héritage d'un certain Conon, il y avait une maison avec des esclaves fabricant des tissus ordinaires, et une maison avec des esclaves droguistes.

Les revenus des citoyens étaient ainsi établis sur le travail d'esclaves tisseurs, couteliers, broyeurs de remèdes, etc. On cite un atelier de 120 forgerons esclaves.

Les cordonniers d'un certain Timarque lui rapportaient chaque jour 2 oboles par tête, 120 drachmes ou 86 f. par an. Le père de Démosthène avait une fortune de 14 talents. C'était une fortune à peu près essentiellement mobilière de 79 800 f., ce qui est un gros chiffre. Elle se décomposait ainsi : 2 ateliers, l'un de 32 couteliers rapportant par an 30 mines, ou 3 000 drachmes (2 160 f.), l'autre de fabricants de lits rapportant 22 mines ou 2 200 drachmes (1 584 f.); matières premières en quantité : ivoire, fer, cuivre, pour 150 mines ou 15 000 drachmes; une maison de 30 mines ou 3 000 drachmes; des meubles pour 100 mines, 8 000 drachmes; une créance d'un talent productive de 700 drachmes ou 504 f.; une créance maritime rapportant 7 000 drachmes, c'est-à-dire 5 040 f.; un dépôt en banque rapportant 2 400 drachmes ou 1 728 f.; divers prêts rapportant 6 000 drachmes ou 4 340 f. Ainsi, sans parler des maisons et de sommes liquides importantes, Démosthène a hérité de son père de 15 366 f. de rentes. C'était du 18 p. 100.

On est un peu surpris de rencontrer de pareils chiffres. Et ce qui surprend davantage c'est de voir des capitaux aussi élevés présenter la mobilité des nôtres, et engagés dans des placements très variés. Des fortunes ne se composaient que de créances : d'où s'ensuit que le crédit commercial était étendu, qu'il existait des banques de prêt.

Les entreprises maritimes de commerce se faisaient en effet sur des avances de fonds d'armateurs ou de commanditaires, avances qui, en raison des risques courus, rapportaient dans tous les cas de réussite, de très gros bénéfices. Athènes elle-même assurait des prêts aux entrepreneurs qui se chargeaient d'aller chercher son blé en Egypte, en Sicile, dans le Pont; et des peaux, des laines, des salaisons dans le Pont également où, d'autre part, elle expédiait en une fois, par exemple, jusqu'à 3 000 amphores de vin.

Nous allons voir d'ailleurs que les citoyens, dans ces opérations fructueuses, finirent par ne plus jouer qu'un rôle secondaire, puisque leur idéal était de ne rien faire par eux-mêmes. Leur nombre a d'abord diminué, et d'une façon qui devint considérable.

Les villes elles-mêmes n'ont jamais été très populeuses. Athènes et Syracuse ont atteint et sans doute dépassé 100 000 habitants; Corinthe 70 000; Sidon et Tyr, au IVe siècle, 40 000.

Et cependant les états comptant 20 000 citoyens furent rares.

Athènes en comptait 30 000 au milieu du Ve siècle. En 309, moins d'un siècle et demi après, elle n'en comptait plus que 21 000. Puis ce nombre descend à 14 ou 15 000 à peine, c'est-à-dire à la moitié de ce qu'il était, dans la période de prospérité du Ve siècle.

Sur le territoire d'Agrigente en Sicile, il y avait, d'après Diodore déjà, en 406, au Ve siècle, 20 000 citoyens seulement sur 200 000 habitants. Or, en regard de ce faible, de ce minime contingent des vrais Grecs, des seuls héritiers légitimes des Hellènes, quel était le nombre des esclaves?

Déjà au Ve siècle, d'après les estimations les plus modérées, les esclaves représentaient les deux cinquièmes de la population de toute la Grèce (un million contre un million 600 000). Or, dans les régions intérieures où l'industrie était nulle, où le commerce pénétrait peu, et surtout dans les régions agricoles pauvres, on n'avait pas eu à acheter et on ne pouvait pas acheter beaucoup d'esclaves. Ces régions un peu isolées et sans influence mises à part, le

nombre des esclaves dépassait de beaucoup celui des hommes libres.

A Corcyre, contre 30 000 hommes libres, il y avait 40 000 esclaves. D'après le recensement (Démétrius de Phalères) de 309, fixant à 21 000 le nombre des citoyens d'Athènes, il y avait alors environ 400 000 esclaves en Attique. Aristote (384-322) avait compté un peu auparavant 470 000 esclaves pour Egine, et Timée, 460 000 pour Corinthe. Sans doute dans ces chiffres exagérés faut-il comprendre les *métèques*, les étrangers appelés déjà par Solon, par Périclès. Parmi les négociants et artisans, il y avait 42 à 50 métèques contre 3 ou 4 citoyens. Ces chiffres traduisent de toutes façons une réalité effrayante. A la bataille de Sybota, Corinthe fait 1 050 prisonniers; parmi ces prisonniers, il n'y a que 250 hommes libres, un quart à peine. Voilà un chiffre d'une valeur absolue, d'autant plus significatif que le métier des armes était en principe le plus honorable et réservé aux hommes libres en raison de son objet même. D'autres estimations ont été produites. Elles ne valent pas celles fournies par les Grecs eux-mêmes. Leurs résultats révèlent aussi bien, déjà au v^e siècle, alors que la civilisation brillait dans son plein, le siècle d'Aristote (384-322), mais aussi d'ailleurs d'Alexandre le Grand, (356-323), une situation étrange qui suffirait à expliquer la vanité des efforts patriotiques d'un Démosthène (385-322), lui-même très riche esclavagiste au surplus. A cette même époque d'Alexandre le Grand (deuxième moitié du IV^e siècle), l'ensemble des citoyens de l'Attique représentait tout au plus les deux cinquièmes de ses habitants; alors qu'au v^e siècle, comme nous venons de le dire, ils en représentaient encore les trois cinquièmes. Les citoyens se noyaient déjà au milieu d'une population mêlée, d'origine étrangère en grande majorité; si leur effort avait été grand pour la liberté, il aurait été en quelque sorte dilué et paralysé dans la masse indifférente. Mais il ne pouvait pas être grand, les citoyens ne payant pas de leurs personnes, énervés par le goût des jouissances dans l'oisiveté, presque encouragés à ne rien faire par les maîtres des consciences, les philosophes.

D'après les actes d'affranchissements, les inscriptions funéraires, on se rend bien compte de l'énorme proportion des étrangers parmi les esclaves. Dans les actes d'affranchissements, il y a peu d'esclaves grecs. On en a compté 24 sur une liste de 124. Or cependant ce sont les Grecs que, pour bien des raisons, les maîtres étaient sollicités d'affranchir les premiers (Guiraud, p. 104.)

Sur cette liste de 124 affranchissements, il y a 22 Syriens, 21 Thraces, 8 Galates, 6 Italiens, 4 Arméniens, 4 Sarmates, 4 Illyriens, 3 Cappadociens, 2 Phrygiens, 2 Lydiens, 2 Mysiens, 2 Pontiques, 2 Phéniciens, 2 Juifs, 2 Égyptiens, 2 Arabes, 1 Paphlagonien, 1 Bithynien, 1 Chypriote, 1 Bastarne. Jusqu'à 1 Bastarne! venant des Carpathes orientales! Il est difficile d'imaginer salade plus panachée d'individus de toutes les provenances.

L'Éthiopie même a fourni, comme l'Illyrie, comme l'Italie, des esclaves à la Grèce. Il y avait parmi eux une foule de Thraces, de Lydiens, de Phrygiens, de Cariens, de Syriens, de Scythes même, de Gètes, de Colchidiens.

Une inscription attique de 415 nous donne une idée du prix assez minime auquel on acquérait tous ces barbares, même au v^e siècle. Un Carien se vendait 115 drachmes, pas 100 f.; un Syrien 301, soit 217 f.; trois femmes Thraces de 135 (97 f. 20) à 222 drachmes (159 f. 84). On pouvait avoir un esclave mineur pour 153 à 180 drachmes, pour moins de 150 f. Lorsque l'esclave était en possession d'un métier les prix pouvaient s'élever beaucoup. Un simple corroyeur était estimé 10 mines c'est-à-dire de 7 à 800 f.

Tous ces gens de provenances si diverses arrivaient, par l'affranchissement, à être incorporés à la nation. Les maîtres avaient tout intérêt à entretenir chez l'esclave le désir de s'affranchir; c'était un stimulant. L'employeur qui le louait le faisait participer à ses bénéfices avec grand profit pour lui-même. Tout argent qui lui était donné rapportait double. Lorsque par son labeur et son économie, il amassait un pécule, le maître pouvait regarder avec un double contentement la formation de ce petit avoir. C'est au maître en effet qu'il devait revenir un jour. Après avoir bénéficié déjà pour son propre compte d'un travail régulier et productif, il brisait à « son profit la tirelire de l'esclave en lui vendant sa liberté. » (Francotte, II, 74).

Nous connaissons un peu les prix de rachat. Sur 227 affranchissements, pour 162 les prix s'échelonnent entre 300 (216 f.) et 500 (360 f.) drachmes; pour 5 ils atteignent 1000 (720 f.) drachmes; pour 2, 1 300; pour 1, 1 800; pour 2, 2 000, (1 440 f.); 312 rançons de femmes avaient coûté de 300 à 1 500 drachmes. Ce sont des prix bien supérieurs à ceux d'achat.

Ce profit pécuniaire n'était pas le seul, car le maître imposait

encore à son affranchi de le servir jusqu'à la fin de ses jours, de lui livrer un ou plusieurs de ses enfants, ou même d'apprendre un métier pour l'exercer à son compte. Lorsqu'il l'avait affranchi pour lui faire exercer une profession, il n'avait que des avantages parce qu'il n'était pas lié par les engagements de son affranchi qui pouvait perdre lui-même, en ruiner d'autres, sans nuire aux intérêts de son ancien maître. Lorsque le pécule de l'esclave n'était pas assez élevé, le maître le vendait sous la condition qu'il serait libre, mais servirait son nouveau maître sa vie durant.

Cela n'était pas toujours mauvais pour l'affranchi dont la liberté avait une garantie. Des maîtres cédaient leur esclave à un dieu, pour que ce dieu fût garant de l'exercice de sa liberté.

Les actes d'affranchissement recueillis à Delphes laisseraient croire que les femmes (473 contre 277 hommes) bénéficiaient bien plus souvent de la générosité de leurs maîtres. Cela constitue une certaine preuve, dont nous pouvions nous passer, que beaucoup d'esclaves s'élevaient au rang de concubines et même d'épouses. Les esclaves femmes, surtout, n'étaient qu'une chose entre les mains de leurs maîtres.

Nous avons des actes d'affranchissement de fils et de filles d'esclaves, d'enfants, que leurs maîtres, en les affranchissant, instituaient leur légataire universel (Guiraud, p. 108). Ils reconnaissaient bien par là même que ces enfants leur appartenaient. De même lorsqu'ils adoptaient des enfants de leurs esclaves. C'étaient des enfants naturels. Régulièrement, donc, par le jeu normal de l'affranchissement, et irrégulièrement aussi par les relations sexuelles qui ne s'avouaient pas, comme celles entre esclaves et femmes grecques, toutes les nations barbares environnantes ont introduit de leur sang dans le sang du peuple grec. Il y a d'ailleurs des cas où des esclaves passaient d'emblée au rang de citoyen. Un esclave dénonciateur devenait citoyen. Et des villes, après certains ravages, se remontaient en hommes, et restauraient leurs finances, en conférant la qualité de citoyen à tous les esclaves en mesure de payer une certaine somme. Et à ce point de vue spécial, de l'incorporation régulière à la nation, d'étrangers, il est une catégorie d'esclaves que je ne puis pas laisser de côté, bien qu'il soit convenable de n'en parler qu'avec discrétion.

Les Grecs qui achetaient des esclaves pour le service domestique

(les plus riches en avaient pour les besognes les plus menues, jusqu'à 50), pour les faire travailler aux mines, dans les constructions et en ateliers où ils pratiquaient tous les métiers, pour les louer aux propriétaires et cultivateurs, aux entrepreneurs, etc., en achetaient aussi pour les livrer à la prostitution. Il faut savoir que l'État lui-même ouvrit des maisons de débauche, en partie pour enrayer certains vices. Solon eut la paternité de ces institutions. Et elles furent d'abord administrées aux frais de l'État. Toutes les femmes enfermées dans ces maisons étaient des esclaves étrangères achetées. La Grecque qui, par suite de déchéances successives, y entrait, renonçait par cela même à tout lien social et de famille. Toutes ces femmes en effet étaient comme vouées à un service public. Elles ne pouvaient quitter le territoire sans la permission des archontes, et sans offrir des garanties pour leur retour. Leurs maisons se multiplièrent au point que dans les rues du Pirée, il y en avait, a-t-on dit, à chaque pas. Les clients n'y payaient qu'un prix uniforme très modique, où plutôt infime, une obole. Les débiteurs y étaient à l'abri de leurs créanciers, et un père n'avait pas le droit de venir y surprendre son fils. Des gens de toutes les classes y allaient. Elles fournissaient à l'État, en raison de la tolérance, de la protection dont il les couvrait, un impôt considérable. Celui-ci était perçu par des spéculateurs qui y trouvaient leur compte.

Or, une de ces femmes publiques du dernier rang avait été la maîtresse du roi d'Égypte, Ptolémée Philadelphe. Bien qu'elles fussent cantonnées dans des demeures qui étaient des établissements publics classés, et qu'il leur fût interdit de passer même une seule nuit dans la ville, elles avaient des contacts avec tous les mondes et couraient chaque jour la chance de rencontrer une bonne aubaine. La classe des prostituées libres, au-dessus d'elles, était alimentée surtout par elles, car elle se composait principalement d'affranchies. Il y avait des Grecques parmi elles. Mais on sait que celles qui, le soir, emplissaient les rues du Pirée, étaient presque toutes étrangères. Évidemment la plupart restaient à ce niveau, ou exerçaient à la fin le métier dans des conditions particulièrement dégradantes. Il n'en est pas moins certain que les plus jolies et les plus favorisées s'élevaient jusqu'au demi-monde d'alors et que les hétaïres étaient d'anciennes prostituées libres qui avaient trouvé la vogue.

Le temple de Corinthe tirait de gros revenus de ces courtisanes,

prêtresses de Vénus qui y étaient attachées, et celles-ci, très haut cotées partout, s'infiltraient dans toutes les classes.

Les hétaïres comptaient dans leur rang des femmes très intelligentes dont certaines furent célèbres et le sont encore, car elles ont été les conseillères écoutées, influentes de puissants hommes d'État. Un historien, Aristophane de Byzance, estimait à 135 les hétaïres dont les faits et gestes étaient dignes de la postérité.

Alors que les femmes légitimes vivaient confinées à l'intérieur, absorbées par leurs devoirs de maîtresses de maison et de mères, les hétaïres étaient mêlées à la vie du dehors, prenaient même part aux manifestations cultuelles, se tenaient au courant de la littérature et de la philosophie, et ne demeuraient pas étrangères aux affaires publiques. Ce sont elles, comme on l'a dit, qui, adonnées à l'art de plaire, tenaient le salon des Grecs.

Le plus grand des hommes d'État d'Athènes, Périclès (mort en 429) qui appartient au v^e siècle, quitta sa femme légitime pour une de ces grandes courtisanes, Aspasie. Et celle-ci que fréquenta aussi Socrate, eut, au su et vu de toute la Grèce, une influence si grande dans la direction des affaires de l'État et une instruction si notoire, qu'on lui attribua la composition de plusieurs discours de Périclès. C'était une Milésienne dont une ancienne compagne était devenue princesse. Elle donna un fils à Périclès. Ce fils, du même nom que lui, reçut les droits d'un enfant légitime à la demande de son père, et fut, malgré les prescriptions de la loi, reconnu citoyen d'Athènes. De pareils exemples, partis de si haut et qui eurent tant de retentissement, trouvèrent assurément beaucoup d'imitateurs...

En corrélation avec cet ensemble de faits économiques et avec ces mœurs, l'amoindrissement moral de la famille et sa réduction en nombre, s'aggravaient. La restriction volontaire, le malthusianisme sévissait. Les Grecs enrichis par le travail servile, achetant au dehors des hommes et des femmes, renonçaient à élever des enfants.

Dans ces événements si anciens et les circonstances qui les ont accompagnés et qui les ont suivis, on trouverait aisément plus d'un terme d'étroite comparaison avec les phénomènes que présentent nos sociétés contemporaines. Utiles à connaître, ils seront toujours bons à rappeler.

# LES MÉTIS FRANCO-TONKINOIS

**Par le Lieutenant-Colonel BONIFACY**

De l'infanterie coloniale.

Les pages qui suivent sont le résumé des observations faites au Tonkin de 1907 à 1911, soit directement, soit grâce au concours des professeurs, instituteurs et institutrices que nous remercions pour l'aide qu'ils nous ont donnée.

Contrairement à ce qui se passe dans d'autres colonies, surtout en pays musulman, les métis sont fort nombreux au Tonkin. Cela vient de ce que l'homme cherche à se procurer les plaisirs de l'amour d'une façon peu coûteuse, au moyen d'une femme qui, dans certains cas, devient pour lui [1] en même temps qu'une compagne agréable, une collaboratrice dévouée. D'autre part, les femmes du pays ne se refusent pas à ce genre d'union; elles se considèrent comme des femmes secondaires, ce qui est admis par la législation du pays, elles n'ont pas de scrupule religieux, et, quoique on en ait dit, elles n'ont pas plus de répugnance physique pour l'Européen que celui-ci n'en a pour elles.

Les fruits de ces unions sont nombreux, mais ils sont trop souvent abandonnés par le père, soit immédiatement après leur naissance, soit, et cela est plus triste encore, après avoir été élevés par lui dans le confort européen. Cet abandon est parfois involontaire, mais le plus souvent, l'Européen se débarrasse de sa famille métisse en la chassant, soit pour s'engager dans des liens réguliers, soit simplement pour supprimer une occasion de dépense [1]. Les métis ainsi abandonnés ne jouissent d'aucune position légale, on ne leur permet même pas de s'engager dans l'armée française. Pour la plupart ils sont condamnés à vivre en marge de la société annamite qui les tient comme français, et de la société européenne qui feint de les ignorer.

Ajoutons qu'un détestable préjugé de couleur, provenant, soit du mépris irraisonné de l'Européen pour l'indigène, soit de la jalousie des femmes européennes, irritées des relations que des hommes de leur race ont avec des femmes annamites, vient ajouter à la misère des métis, et s'attaque souvent à ceux qui sont légitimes ou reconnus et qui ont par suite la qualité de Français.

Pour justifier ce préjugé, on prétend que le métis a les défauts des deux

1. Quelques-uns meurent sans avoir reconnu leurs enfants, qui sont alors chassés de la maison paternelle par des héritiers collatéraux.

races, sans avoir leurs qualités. Cette manière de voir est contraire à toutes les données sur la génération. L'enquête que nous avons faite prouve sa fausseté. Les métis héritent des formes physiques et des qualités morales de leurs parents et des ascendants de leurs parents, mais en raison des milieux où ils sont placés, certains défauts peuvent se développer, certaines qualités s'atténuer. Des enfants de pure race européenne, s'il est possible de qualifier de pure race une race quelconque, placés dans la fausse situation qui est faite aux métis, auraient, sans nul doute, les mêmes défauts qu'eux. Nous n'avons qu'à examiner ceux de nos compatriotes qui ont été privés de famille, laissés dans la rue sans instruction et sans éducation; valent-ils mieux que les métis?

Enfin les métis sont des bâtards, du moins pour les Européens, car aux yeux des Annamites les liaisons de leurs filles avec des hommes de notre race sont régulières, et l'on fait encore porter en France aux fruits des unions irrégulières le poids d'une faute qu'ils n'ont point commise.

Il semble que l'arrivée dans la colonie de nombreuses femmes européennes aurait dû diminuer les naissances de métis, il n'en est rien; beaucoup de soldats de carrière, désireux de se créer un intérieur, prennent des femmes annamites comme épouses temporaires et en ont des enfants. Lorsque ces soldats sont rapatriés, ils sont obligés d'abandonner ces enfants qui deviennent une charge pour la Société de protection des métis abandonnés, et celle-ci ne peut suffire à sa tâche, devenue de jour en jour plus lourde. Il faudra donc que l'État prenne des dispositions, soit pour se charger directement des métis, soit pour fournir à la Société des ressources suffisantes.

### *Caractères physiques des métis.*

Les métis sont le produit d'une sélection au point de vue physique. Leurs géniteurs mâles sont des Européens qui ont dû prouver leur vigueur, leurs mères sont en général bien constituées et relativement belles, conditions qui ont dicté le choix des Européens.

Voici d'après l'enquête faite, quelles sont les caractéristiques des métis au point de vue physique; afin de ne pas allonger cette étude outre mesure, nous ne donnons que le résumé des renseignements qui nous ont été fournis.

Les garçons sont forts, robustes, agiles, ils aiment les exercices physiques et prennent souvent la tête dans les jeux. D'abord plus petits que leurs camarades européens, ils les atteignent et les dépassent souvent à l'âge de la puberté, vers quatorze ans.

Les filles paraissent délicates, un peu molles, mais elles se portent généralement bien. Leur croissance paraît d'abord plus lente que celle des Européennes, mais elles les atteignent vers douze ans, âge de la puberté.

Les uns et les autres sont bien au point de vue physique, quelques uns ressemblent aux Annamites, d'autres se rapprochent presque entièrement comme type des Européens.

Voici maintenant le résumé de nos observations personnelles.

Comme taille et comme force, le métis se rapproche beaucoup plus de l'Européen que de l'indigène. Quelques-uns sont même plus grands et plus forts que leur père.

Le faciès peut comprendre les caractères des deux races, mais le plus souvent les caractères d'une race l'emportent. Les cheveux sont plus foncés que ceux des Européens, cependant certains métis ont les cheveux moins foncés que ceux de leur père. Ces cheveux peuvent être rudes comme ceux des Annamites, mais ils sont souvent fins et quelquefois bouclés ou ondulés. Il en est de même du système pileux et de la barbe. Les cils et les sourcils sont le plus souvent très fournis. Bien que chez les châtains et les blonds, les sourcils aient la couleur des cheveux, les cils sont noirs. Le système pileux est moins développé sur le corps que chez les Européens, cependant beaucoup de métis ont un peu de duvet sur la lèvre supérieure.

L'iris est le plus souvent noir ou châtain; nous avons cependant observé un métis et une métisse aux yeux bleus.

Le teint est en général plus basané que chez l'Européen. Nous avons vu cependant des enfants au teint plus clair que celui de leur père.

Les yeux sont quelquefois bridés, rarement obliques; ils sont généralement grands, en forme d'amande et très doux.

Une famille de douze enfants, le père israëlite, compte 3 albinos.

Les taches bleues de la région sacrée sont rares, alors qu'elles sont apparentes chez tous les enfants annamites.

Les muqueuses sont moins rouges que chez l'Européen. La ligne blanche est plus apparente, la peau des organes génitaux et l'aréole du mamelon plus brunes en général. Les bosses frontales sont souvent développées. Bien que la mésaticéphalie domine, nous avons cependant vu des métis dolichocéphales.

La langue est tantôt ronde et plus charnue que chez l'Européen, tantôt pointue; la voix est plus métallique. En français, l'accent est lent et doux, bien que différent de celui des créoles des anciennes colonies.

Les jeunes gens métis présentés au conseil de revision sont à peu près tous robustes et bien constitués, il est très rare de voir des déformations chez eux.

La morbidité et la mortalité sont moins grandes chez les métis qui sont élevés par leur père que chez les petits Européens de la colonie.

La gaieté, la vivacité et la turbulence des petits métis sont bien connues des Annamites et tranche sur la sagesse des petits indigènes.

Dans les milieux européens, il est facile de reconnaître les mulâtres, quarterons et octavons, tandis qu'un métis franco-annamite au 1er degré, et à plus forte raison au 2e, peut passer inaperçu. Parmi ces quarterons franco-annamites, nous en avons vu ressemblant parfaitement aux Européens; quelques-uns conservent cependant le faciès annamite.

Nous n'avons pas fait d'étude, nous n'avons même pas connu d'enfants nés de métis et annamites, ou de métis mariés entr'eux.

Fig. 1. — Groupe de filles métisses *abandonnées* élevées par les Sœurs à Hanoï (Tonkin).

Fig. 2. — Groupe d'élèves des Frères, comprenant des Européens, des métis (M), des Annamites (A) et des Chinois (C).

On peut dire que, en général, le métissage entre Européens et Annamites donne de beaux produits au point de vue physique.

*Caractères intellectuels et moraux. — Résumés.*

Apprennent bien les arts d'agrément, l'écriture et le dessin. Bien doués pour la musique. Habiles dans tous les travaux manuels, les filles sont de beaucoup supérieures aux Européennes pour tous les petits ouvrages féminins.

Calculent bien, mais aiment mieux accepter les résultats que de les discuter.

A cause de leur éducation, inférieurs en littérature, histoire, géographie.

Cependant, à cause de leur assiduité et de leur amour-propre, réussissent aussi bien que les petits Européens élevés dans les mêmes écoles.

Manquent d'initiative, par contre grande faculté d'imitation. Atavisme et question de milieu; un métis mis à l'école sera porté à imiter ceux qu'ils prend pour modèles et non à innover.

Ont beaucoup d'amour-propre et de fierté, par réaction contre le dédain possible des Européens. Sont par suite vaniteux, coquets, amoureux des distinctions.

On leur reproche de manquer de goût lorsqu'ils s'habillent à la française. C'est un défaut d'éducation.

Susceptibles et jaloux, surtout les filles. Affaire de milieu, l'enfant méprisé ou délaissé est jaloux de celui qui est favorisé de la fortune, il est susceptible, car il craint tout ce qui lui rappelle son humiliation.

Les avis des instituteurs sur l'affection et la reconnaissance qu'ont les métis envers eux sont contradictoires. Il est donc probable que les métis paient de retour ceux qui les aiment, bien que leur timidité ou la honte gêne quelquefois l'expression de leurs sentiments. Plus respectueux que les Européens, atavisme annamite.

Les avis sont aussi partagés en ce qui concerne la franchise. Il nous semble cependant que le métis doit être plus menteur que le français, le mensonge étant l'arme des faibles. Tous les enfants sont menteurs, nous disent plusieurs instituteurs. Quant au point d'honneur, tel que nous le comprenons en Europe, il ne peut être développé que par une forte éducation dans un milieu le possédant.

La tendance au vol n'est pas plus forte que chez les autres enfants.

Au point de vue de la morale sexuelle, ne sont pas plus immoraux que les Européens, bien que plus instruits. Cela n'empêchera pas plus tard les garçons et les filles de s'engager dans des liaisons libres s'ils ne peuvent se marier, mais cela est conséquence de leur situation. Les filles élevées à l'européenne sont aussi réservées que les Européennes de la colonie.

Sont aussi religieux que les Français.

En général ont plus d'ordre et sont plus travailleurs que les Européens, mais il faut noter que presque tous les Européens sont gâtés, ont des domestiques, tandis que les métis sont élevés plus simplement.

Les métisses font de bonnes épouses, plus souples, moins habituées au

luxe que les Françaises élevées dans la colonie; elles sont recherchées en mariage pour ces qualités et, en outre, parce qu'elles connaissent la langue du pays, sont bien portantes, et qu'on n'a pas à craindre les reproches des parents si elles sont malades; elles n'exigent pas, non plus, que leur mari leur fasse faire des voyages en France. Nous connaissons cependant trois ménages troublés, les femmes métisses ont été élevées en France.

Les métis élevés à la française, bien qu'habiles de leurs mains, ne veulent pas être ouvriers. Ils recherchent, et c'est naturel, les fonctions administratives ou de surveillance qu'ils voient exercer par les Européens dans la colonie.

*Observations et conclusions.*

Les métis abandonnés sont élevés par les Annamites, bien traités par eux, car l'Annamite a l'amour de l'enfant à un haut degré; mais, en raison des croyances sur la prépondérance du père dans la génération, l'Annamite considère le métis comme français et l'appelle petit français. Il s'en suit que le métis ne peut être replongé dans le milieu annamite, qu'il cherchera à devenir français, et que, s'il n'est pas accueilli dans ce milieu français, il deviendra malheureux, haineux, jaloux et il se formera un parti anti-français qui pourra nous nuire plus tard.

Au point de vue de l'humanité, il est impossible que nous laissions en état de vagabondage des enfants qui ont notre sang dans les veines; plusieurs garçons sont déjà devenus des criminels, plusieurs filles sont vendues dès leur jeune âge pour faire des prostituées; et cela se passe sous le regard moqueur des Annamites qui n'ont comme bâtards que ceux dont le père est réellement inconnu, et des Chinois, qui ont su donner à leurs métis la même place qu'à eux-mêmes dans la société annamite.

Est-il légal d'ailleurs, en Cochinchine, à Tourane, à Hanoï et à Haïphong, qui sont possessions françaises, de regarder comme étrangers les fils de parents inconnus? Avons-nous intérêt, ailleurs, à laisser les enfants d'Européens suivre la nationalité annamite qu'ils ne peuvent accepter et que les Annamites eux-mêmes leur refusent? L'État peut-il continuer à feindre d'ignorer qu'il y a là une question grosse de menaces, comme il l'a fait jusqu'à ce jour? Peut-on tolérer, comme on l'a fait une fois, que des métis reconnus, donc Français légalement, soient exclus des écoles françaises ou placés à part? Est-il admissible que les métis, fils d'officiers ou de soldats, soient exclus de l'armée française?

Les résultats de notre enquête, nos recherches personnelles, montrent parfaitement que les défauts des métis sont conséquence de la position fausse où nous les mettons, de l'oubli dans lequel nous les laissons. Un traitement plus juste et plus humain atténuera ces défauts et développera les qualités transmises par les générateurs. Il faut donc, tant au point de vue de l'humanité qu'au point de vue politique, que l'État prenne les mesures suivantes :

Provoquer les reconnaissances de métis par les pères européens, en promulguant dans la colonie la loi autorisant la recherche de la paternité. On

peut agir aussi disciplinairement; il n'est pas possible de continuer à vouloir ignorer des faits comme l'abandon d'une femme avec laquelle on vit maritalement depuis des années, en laissant à sa charge 6, 5 ou 4 enfants, ainsi que l'ont fait certains officiers ou fonctionnaires.

Autoriser les métis majeurs à se faire inscrire sur les registres de l'état-civil, en donnant à l'acte la forme d'une acte de reconnaissance.

Autoriser la Société de protection des métis à accomplir la même formalité en ce qui concerne ses pupilles.

Prendre en main l'entretien des métis abandonnés, ou mieux, donner à la Société des métis des ressources suffisantes pour y pourvoir. Secourir de même les métis reconnus dont le père est absent ou manque des ressources suffisantes. Admettre gratuitement tous ces enfants dans les écoles et leur donner l'instruction professionnelle nécessaire pour gagner leur vie. Fonder au besoin de nouvelles écoles professionnelles, et surtout une école d'enfants de troupe, sur le modèle de celles de France, pour diriger vers l'état militaire le plus grand nombre de ces enfants, fils de militaires. En ce qui concerne plus particulièrement les militaires, nous pourrions prendre exemple sur les Hollandais : leurs soldats coloniaux peuvent prendre des femmes indigènes qui sont logées, nourries en certaines circonstances par l'État; les enfants provenant de ces unions sont élevés comme pupilles, les garçons deviennent à leur tour des soldats. Nous nous voilons la face lorsque, chez nous, un militaire a une femme permanente, quoique non légitime, mais nous trouvons naturel qu'il aille dans des maisons de prostitution, où, quatre-vingt-dix fois sur cent, les femmes sont contaminées. Nous laissons ainsi se propager les affections vénériennes, les passions contre nature, l'alcoolisme. Cette étonnante hypocrisie se nomme, en France, respect de la morale [1].

Terminons en disant qu'on paraît s'être ému de la situation au Tonkin. Nous lisons en effet, dans un journal de ce pays que, sur la demande du président de la Société de protection des métis abandonnés, qui ne peut plus suffire à sa tâche, le Résident supérieur a bien voulu approuver le projet de former une commission, dont la composition et la tâche seront déterminées par arrêté présenté à la signatnre du Gouverneur général. Nous espérons que, grâce à cette commission, la question des métis en général sera tranchée d'une façon conforme aux vœux de l'humanité et aux intérêts politiques et économiques de la colonie. Les métis convenablement traités et bien élevés peuvent en effet, grâce à leur adaptation au climat, à leur connaissance de la langue et des coutumes du pays, devenir des auxiliaires précieux de notre domination, au lieu d'en être des adversaires haineux, ce qui se produirait infailliblement si on les laissait en l'état de *out laws*, comme ils le sont actuellement.

1. Nous regrettons de dire que ce n'est guère que dans les milieux militaires qu'on se montre ainsi intolérant. Les administrations civiles, bien que repoussant en principe l'admission des « petites épouses » dans les bâtiments officiels, admettent leur existence, et se préoccupent des enfants reconnus, auxquels elles accordent même certaines faveurs.

# ESSAI DE CLASSIFICATION DES BURINS

## LEURS MODES D'AVIVAGE

**Par le lieutenant BOURLON.**

MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie ont présenté une première classification des burins dans leur travail sur la grotte Lacoste[1]. J'ai pensé que cette classification basée sur la forme générale de l'outil pouvait être plus normalement faite en envisageant uniquement la forme du *biseau*, c'est-à-dire de sa partie essentielle.

Ayant toujours tiré le plus grand profit des travaux antérieurs de ces messieurs et les considérant à juste titre comme des spécialistes en cette question, j'ai tenu à avoir leur avis sur ce travail avant de le publier. Je me suis donc rendu à Cublac où, après leur avoir exposé mes idées, j'ai eu la satisfaction d'obtenir leur entière approbation pour tout ce qui va suivre.

*Terminologie.* — On appelle *biseau*[2] la partie AB utile de l'outil (fig. 1). Ce *biseau* est formé par la rencontre de deux *pans* P et P', chacun de ces deux *pans* pouvant être composés de plusieurs *facettes* suivant qu'ils furent le produit de un ou plusieurs *coups de burin*[3] tel le *pan* P' qui se compose des *facettes* 1, 2, 3, 4, etc. La *face inférieure* I du burin sera la face d'éclatement de la lame et la *face supérieure* S la face opposée.

### Classification des Burins.

J'ai dit précédemment qu'elle reposait uniquement sur la forme du *biseau*, forme qui m'a conduit à établir deux grandes familles de burins.

I° Burins à *biseau rectiligne.*

II° Burins à *biseau polygonal.*

Les premiers ressemblent à un ciseau, les autres à un grattoir fabriqué sur l'épaisseur de la lame. Tandis que les *biseaux rectilignes* opérant comme un couteau à lame épaisse faisaient des rainures R à angle aigu par glissement de la ligne du *biseau* sur elle-même, les *biseaux polygonaux* opérant probablement comme un bouvet faisaient des gouttières arron-

1. *Revue de l'École d'anthropologie*, janvier 1910.

2. Le mot *tranchant* proposé a été rejeté comme ne répondant pas à l'emploi de certains burins.

3. L'expression *coup de burin* due à l'abbé Breuil désigne l'action de fabriquer les *pans* d'un burin. Pour simplifier je la designerai dans la suite par l'abréviation c. d. b.

dies G par déplacement de la ligne du *biseau* parallèlement à elle-même (fig. 1), ils pouvaient aussi couper à la rigueur, mais moins commodément que les biseaux rectilignes.

Cette première division des burins coïncident également avec les grandes lignes de la stratigraphie : *les burins à biseau polygonal* abondent dans les vieux gisements alors qu'ils deviennent rares dans les récents.

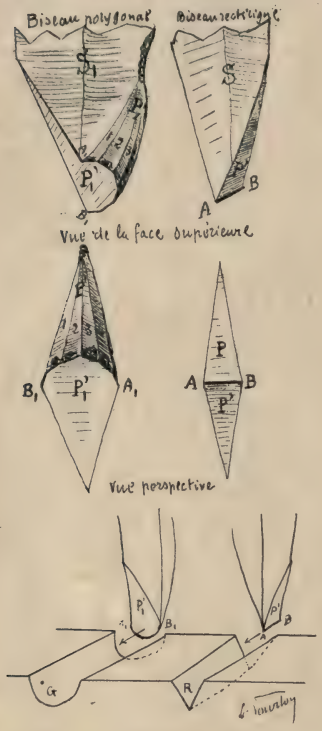


Fig. 1. — Théorie du biseau.

### I° *Burins à biseau rectiligne.*

Les *burins à biseau rectiligne* comprennent eux-mêmes plusieurs genres : 1° *burins bec de flûte*, 2° *burins d'angle*, 3° *burins sur lame appointée*, 4° *burins à 1 seul coup*.

1° *Burins bec de flûte.* — Ce genre de burins est le plus abondant. Les deux *pans* opposés l'un à l'autre forment à leur intersection un *biseau* toujours aigu. Ils se divisent en plusieurs types suivant que leurs *pans* sont ou ne sont pas à *facettes multiples*.

*a) Burins bec de flûte ordinaire.* Faits de deux c. d. b.; le *pan* est dans ce cas synonyme de *facette* (fig. 2, n° 1).

*b) Burins bec de flûte à facettes, simples.* Un des *pans* du burin est à *facettes multiples* (n° 2, fig. 2).

*c) Burins bec de flûte à facettes, doubles.* Les 2 *pans* sont à *facettes multiples* (n° 3, fig. 2).

2° *Burins d'angle.* — Ces burins sont fabriqués sur l'angle d'une lame tronquée, le c. d. b. filant le long du bord de la lame. La *troncature* peut être *retouchée* ou *non*, *transversale* ou *oblique* d'où les types suivants :

*a) Burins d'angle à troncature retouchée transversale.* Dans ce type la *troncature* sensiblement perpendiculaire aux bords de la lame peut être *rectiligne* (n° 4, fig. 2), *concave* (n° 5, fig. 2) ou *convexe* (n° 6, fig. 2). Ce dernier type est rare, son utilité reste d'ailleurs douteuse et les quelques spécimens que j'ai pu examiner provenant de la grotte des Eyzies, de Masnaigre [1], de la grotte de Pré-Aubert [2], ne sont peut-être que des grattoirs faits d'anciens burins ou inversement.

1. Abri de Masnaigre (Dordogne). Fouilles Bourlon.
2. Grotte du Pré-Aubert (Corrèze). Fouilles Bardon et Bouyssonie.

Fig. 2. — Différents types de burins. N° 13, grotte du Pré-Aubert (Corrèze); n° 15, de Cro-Magnon; les autres de Masnaigre (Dordogne). Réduits d'1/3.

*b*) *Burins d'angle à troncature retouchée oblique.* La *troncature* oblique par rapport aux bords de la lame peut être, comme dans le cas précédent, rectiligne (n° 7, fig. 2), *concave* (n° 8, fig. 2) ou *convexe* (n° 9, fig. 2). Ce dernier type aboutit au *bec de perroquet.*

*Remarque.* On conservera le nom de *burin type de Noailles*[1] donné par leurs inventeurs aux *microburins d'angle à troncature retouchée* (n° 10, fig. 2). La coche *c* que l'on voit presque toujours sur leurs bords devait empêcher le c. d. b. de filer jusqu'à l'extrémité opposée, limitant ainsi les risques d'accident par *c. d. b. transversal.*

*c*) *Burins d'angle sur lame cassée.* Ce sont des burins de fortune que l'on rencontre à tous les niveaux de l'âge du renne (n° 11, fig. 2). Souvent d'autres instruments cassés servaient à la confection de ce type : feuille de laurier, pointe à cran.

3° *Burins sur lame appointée.* — J'ai beaucoup hésité à faire de ces burins un genre spécial. Ils peuvent en effet être considérés comme la limite vers laquelle tendent les *burins d'angle* quand on augmente à la fois l'obliquité du c. d. b. et de la partie retouchée. Cette limite toutefois diffère tellement du type original et de plus il est si fréquent que je me suis décidé à les séparer des burins d'angle. Ils peuvent être *ordinaires* lorsque le *pan* est simple comme dans les n^os^ 12 et 13 fig. 2, ou à *facettes multiples.*

4° *Burins à un seul coup.* — Assez fréquents, ces burins sont dus à une heureuse disposition de la lame (forte inclinaison de la face supérieure sur la face inférieure) qui a permis de les obtenir avec un seul c. d. b. L'autre *pan* du burin étant constitué par cette *face* elle-même (n° 14, fig. 2).

### II° *Burins à biseau polygonal.*

*Les burins à biseau polygonal* comprennent les genres suivants : 1° *les burins busqués*; 2° *les burins prismatiques*, 3° *les burins d'angle à facettes multiples.*

1° *Burins busqués.* — Ils ont été inventés et décrits par MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie; je ne puis mieux faire que citer leur description[2] : « plats d'un côté, de l'autre à facettes disposées en relief convexe et recourbées élégamment; cette disposition rendait le burin très robuste et comme renforcé. En outre, le plus souvent, une sorte d'encoche a été faite sur l'extrémité de l'arc de cercle, à l'opposé du biseau, soit dans le but d'avoir un grattoir en creux, soit pour aider à la préhension de la pièce, soit plus probablement pour arrêter là l'enlèvement des lamelles ». Il en existe deux types.

*a*) *Burin busqué avec coche* (n° 15, fig. 2).

1. Monographie de la grotte de Noailles (Corrèze), *Revue de l'École d'anthropologie de Paris*, mai 1903.

2. Grattoir caréné et ses dérivés, *Revue École d'anthropologie de Paris*, novembre 1906, p. 407.

*b*) *Burin busqué sans coche* (n° 16, fig. 2).

*Remarque.* — Certains *burins busqués*, rares d'ailleurs, ont leur biseau rectiligne.

Je les ai maintenus dans les *burins à biseau polygonal* à côté des précédents dont on ne peut les séparer. Ce sera la seule exception de la classification.

2° *Burins prismatiques* [1]. — Trouvés en grand nombre à la grotte Lacoste, ils sont fabriqués sur des lames épaisses ou de petits blocs allongés. Un de leur *pan* est constitué par une large écaille enlevée perpendiculairement ou un peu obliquement aux bords de la lame, l'autre *pan* étant formé de plusieurs *facettes*, longues lamelles peu arquées, qui font parfois le tour complet de la pièce, lui donnant l'aspect d'un nucléus allongé très étroit (n° 17, fig. 2). Chez certains les *facettes* se rencontrent en un sommet aigu en forme de pyramide, on a alors le *burin polyédrique*. Type assez rare d'ailleurs (n° 18, fig. 2).

3° *Burins d'angle à facettes multiples.* — Ce sont des *burins d'angle* fabriqués sur des lames dont l'épaisseur a nécessité plusieurs c. d. b. pour faire le *pan* latéral. Ils présentent toutes les variétés des autres *burins d'angle* : *troncature oblique ou transversale*, *convexe*, *rectiligne ou concave*. Suivant la disposition de leurs *facettes* on distingue deux types chez ces burins :

*a*) *Burins d'angle à facettes multiples ordinaires.* Dans ce type les *facettes* sont enlevées *uniquement* sur l'épaisseur de la lame (n° 19, fig. 2).

*b*) *Burins-plans* [2]. Nom donné par MM. Bardon et J. et A. Bouyssonie après entente avec l'abbé Breuil pour désigner les *burins d'angle à facettes multiples* dont les facettes passant sous la lame empiètent fortement sur la face inférieure du burin (n° 20, fig. 2).

Beaucoup d'autres burins présentent cette particularité d'un *pan* passant sous la lame, par exemple le *burin d'angle* (n° 21, fig. 2). On est alors, je crois, en présence d'un accident de technique à négliger. Le nom de *burin-plan* désignera donc uniquement les burins d'angle à facettes multiples sur la face inférieure.

*Burins multiples.* — Indépendamment des burins associés à d'autres outils (grattoirs ou perçoirs). On peut trouver plusieurs burins sur une même lame : ce sont les *burins multiples*. Les burins multiples pouvant appartenir simultanément à plusieurs types on devra toujours en spécifier la diversité entre parenthèses. Par exemple le burin double (n° 18, fig. 2) devra être désigné ainsi : burin double (d'angle et prismatique). Dans le cas le plus fréquent où le type est unique le qualificatif double, triple, placé à côté de la désignation suffira par exemple : burin bec de flûte ordinaire double. Ils devront toujours être mis à part dans les proportions, leur fréquence variant suivant les niveaux, plus grande semble-t-il dans les couches anciennes que dans le magdalénien.

1. Grotte Lacoste, *Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris*, janvier 1910, p. 32.
2. Grotte Lacoste, *Revue de l'Ecole d'anthropologie de Paris*, janvier 1910, p. 33.

Telle est ma nouvelle classification qui s'écarte peu de celle de MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie à laquelle j'ai d'ailleurs emprunté de nombreux termes. Elle sera mieux comprise dans le tableau suivant qui en est l'exposé schématique.

**Tableau de la classification des burins.**

| FAMILLES | GENRES | TYPES | | |
|---|---|---|---|---|
| I° Burins à biseau rectiligne | 1° Burins bec de flûte | ordinaires. | | |
| | | à facettes simples. | | |
| | | à facettes doubles. | | |
| | 2° Burins d'angle | à troncature retouchée (type de Noailles pour les microburins) | trans-versale | rectiligne. |
| | | | | concave. |
| | | | | convexe. |
| | | | oblique | rectiligne. |
| | | | | concave. |
| | | | | convexe (bec de perroquet). |
| | | sur lame cassée. | | |
| | 3° Burins sur lame appointée | ordinaires. | | |
| | | à facettes multiples. | | |
| | 4° Burins à un seul coup. | | | |
| II° Burins à biseau polygonal | 1° Burins busqués | avec coche. | | |
| | | sans coche. | | |
| | 2° Burins prismatiques et polyédriques. | | | |
| | 3° Burins d'angle à facettes multiples | ordinaires | trans-versaux | rectilignes. |
| | | | | concaves. |
| | | | obliques | rectilignes. |
| | | | | concaves. |
| | | plans | | |

## Avivage des Burins.

*Généralités.* — Un burin B au *biseau a b* émoussé pouvait être avivé de deux manières différentes :

1° Soit en enlevant la partie *a b* abîmée d'un nouveau c. d. b., *c* détachant la lamelle *l*. Usure de l'outil par diminution de largeur (n° 1, fig. 3).

2° Soit au moyen de nouvelles retouches R, R′, R″, etc., mangeant la partie abîmée *a b*. Usure de l'outil par diminution de longueur (n° 2, fig. 3).

J'appellerai la lamelle détachée dans le premier cas *lamelle de coup de burin* ou plus simplement *lamelle de c. d. b.*

Deux séries de documents permettent d'étudier cette technique.

1° Les burins présentant plusieurs traces de réfection.

2° Les *lamelles de c. d. b.*

On pourra voir par la suite combien ces deux sources de renseignements se complètent et se vérifient l'une par l'autre.

*Remarque n° 1.* Pour qu'un burin présente plusieurs traces de réfection, il faut que les c. d. b. d'avivage se produisent dans certaines conditions. En effet examinons ce qui s'est passé dans l'avivage de la fig. 3, n° 1. Le c. d. b. a filé jusqu'au bord DF de la lame produisant une *lamelle de c.d. b. l.* qui contient une portion D'E de ce bord et en entier le *pan* P. Le burin ainsi avivé ne présente aucun caractère de réfection.

Si au contraire, comme dans le cas de la fig. 3, n° 3, le c. d. b., au lieu de suivre la ligne pointillée HG et d'atteindre ainsi le bord EF de la lame, s'arrête en route et se relève brusquement pour venir recouper le

Fig. 3. — Théorie de l'avivage des burins; n° 7, de la grotte du Pré-Aubert Corrèze; n° 19, de Cro Magnon (Dordogne) les autres, de Masnaigre (Dordogne). Réduit d'1/3.

*pan* P du burin, la *lamelle de c. d. b.* L. ainsi produite ne contient plus qu'une partie *p* de ce *pan* et laisse derrière elle un témoin P que j'ai figuré en hachures. J'appellerai ce genre de lamelle : *lamelle de c. d. b. tronquée.* Le burin prend alors la forme en escalier, bien connue, dont chaque gradin représente un avivage (n° 4, fig. 3). Il suffit alors d'un c. d. b. c' plus heureux que les autres suivant la ligne pointillée FI pour supprimer ces intéressants témoins.

*Remarque n° 2.* Si on se reporte au n° 1, fig. 3, on verra que dans le cas d'avivage par c. d. b. le conchoïde en creux J laissé par le départ de la *lamelle de c. d. b. l.* sera visible sur le pan P'. Au contraire, dans le cas d'avivage par retouches, celles-ci auront mangé le conchoïde qui aura disparu (n° 2, fig. 3). *Il sera donc toujours possible de préciser sur un burin la manière dont se sera faite le dernier avivage.*

*Remarque n° 3.* Le type d'un burin peut être complètement changé à la

suite d'un avivage. Soit un burin d'angle P (n° 4, fig. 3). Si je l'avive avec le c. d. b. c. qui enlève la partie retouchée AB, j'obtiendrai après l'avivage un *burin bec de flûte*. Beaucoup de burins bec de flûte disymétriques pourraient provenir de cette technique[1].

*Avivage des burins bec de flûte.*

Le *biseau* endommagé était ordinairement enlevé par de nouveaux c. d. b. donnés alternativement sur les deux côtés (n° 5, fig. 3). La longueur de l'outil diminuait à chaque fois de l'épaisseur du plan de frappe de la lamelle de c. d. b. enlevée. Parfois aussi l'avivage était unilatéral (n° 6, fig. 3).

Lorsque la *lamelle* se cassait avant d'atteindre le bord de la lame, la coche ainsi produite devenait le point faible de toutes les autres *lamelles* qui se cassaient alors au même endroit. Ces *lamelles* cassées se reconnaissent à leur forme parallélipipédique (n° 7, fig. 3). Lorsque cette cassure se produisait sur les 2 côtés, le burin était rapidement hors d'usage puisque les *pans* allaient sans cesse diminuant de longueur (n° 8, fig. 3); dans l'avivage unilatéral le burin tendait à devenir un burin d'angle dont chaque crête de la troncature dentelée témoignait d'un avivage (n^os 9 et 10, fig. 3).

*Lamelles de c. d. b.* — Voyons maintenant ce que nous apprennent les *lamelles de c. d. b.* Les n^os 11, 12, 13, fig. 3, ne sont pas les résultats d'avivages mais bien ceux de la confection même des burins ainsi que l'atteste chez les trois l'absence de méplat. Les bords retouchés des n^os 11 et 13, fig. 3, prouvent que beaucoup de burins étaient faits sur des lames retouchées au préalable : probablement le c. d. b. donné sur une partie retouchée, donc plus épaisse, était plus facile à donner.

J'appelle ces *lamelles* : *lamelles de c. d. b. de facture.*

Quand la *lamelle de c. d .b. de facture* avait son extrémité relevée comme dans le n° 13, fig. 3, le burin avait sur son bord une coche qui se retrouvait ensuite sur la *lamelle de c. d. b.* d'avivage comme dans le n° 14, fig. 3. Dans le cas contraire la *lamelle de c. d. b.* d'avivage ne présentait pas cet aspect barbelé (n° 15, fig. 3).

La *lamelle de c. d. b.* (n° 16, fig. 3) est le produit d'un 1^er avivage : AD est la trace du coup d. b. antérieur. La portion du bord de lame AB prouve que le c. d. b. d'avivage a filé jusqu'au bord de la lame, faisant ainsi disparaître toute trace de réfection sur le burin. (Remarque que je ne ferai plus). (N° 16, fig. 3).

La *lamelle de c. d. b.* (n° 17, fig. 3) provient d'un 2^e avivage : AD, trace du c. d. b. de facture; DC, trace du c. d. b. d'avivage. Cette lamelle ne s'est pas cassée à la coche D sans doute parce que son épaisseur en FG était suffisante.

1. Grotte Lacoste, *Revue de l'École d'anthropologie de Paris* (janvier 1910, n° 1, fig. 8).

La *lamelle de c. d. b.* (n° 18, fig. 3) provient d'un 3e avivage : AC, trace du c. d. b. de facture; CD, 1er avivage; DE, trace du 2e avivage.

Le n° 19, fig. 3, est une *lamelle de c. d. b. tronquée.* La face d'éclatement recoupe en AB la trace du coup précédent. L'extrémité AB relevée en forme de bec caractérise ce type de lamelle.

*Avivage des burins d'angle.*

Ces burins avaient trois modes d'avivage :

1° Par un c. d. b. latéral. Le conchoïde en creux est visible près du *biseau.* Usure par diminution de largeur de l'outil, n° 1, fig. 4.

2° Par de nouvelles retouches. Moyen plus économique, le burin ne

Fig. 4. — Burins avivés et « *lamelles de coup de burins* », n° 8, de Laugerie Haute; nos 9 et 10, de Cro Magnon; les autres de Masnaigre (Dordogne). Réduit d'1/3.

diminuant que d'une très faible longueur chaque fois. Le conchoïde mangé par les retouches n'est plus visible près du *biseau*, n° 2, fig. 4.

Ces deux modes d'avivage étaient parfois pratiqués alternativement sur un même outil. Ainsi dans le n° 2, fig. 4 on voit très bien la trace AB d'un avivage par c. d. b. latéral précédant un dernier avivage par la retouche.

3° Par un c. d. b. transversal enlevant la partie retouchée. Ainsi dans le n° 3, fig. 4, la trace AB du coup transversal d'avivage laisse encore voir une portion DE de la troncature retouchée du burin d'angle. Remarquer également qu'avant ce dernier avivage transversal il y avait eu un avivage latéral dont on peut voir trace en AF, GH étant la trace du c. d. b. de facture.

*Lamelles de c. d. b.* — Le n° 4, fig. 4, est le résultat d'un 1er avivage. BC trace du c. d. b. de facture. Le plan de frappe de cette *lamelle de c. d.*

*b.* est réduit à la ligne AB portion de la troncature retouchée du *burin d'angle* avivé. La partie retouchée CD prouve que les burins étaient souvent fabriqués sur des lames à retouches bilatérales (Remarque déjà faite).

On a vu dans certaines *lamelles de c. d. b. à soie retouchée* un travail de retouches postérieur à leur enlèvement pour faciliter une emmanchure. Je ne partage plus cet avis et je ne vois en ces pièces que le résultat de l'avivage des *burins d'angle* par c. d. b. transversal (voir 3e méthode décrite ci-dessus) [1]. Soit en effet un burin d'angle P (n° 4, fig. 3). Si je l'avive par un c. d. b. donné suivant la flèche C j'obtiendrai une *lamelle de c. d. b.* à soie retouchée. Si le burin P n'a pas ses bords retouchés on obtiendra une *lamelle de c. d. b.*, telle que le n° 5, fig. 4, s'il a ses bords retouchés non seulement la soie mais aussi le bord de la *lamelle* seront retouchés comme dans les nos 6, 7 et 8, fig. 4. Le n° 8 a été transformé en microburin.

La rareté des *lamelles de c. d. b. à soie retouchée* démontre le peu de fréquence de ce genre d'avivage.

*Remarque.* — Dans certains burins d'angles multiples, comme le burin de Noailles, n° 10, fig. 2, par exemple, on peut remarquer que les *biseaux* A et B sont inutilisables par suite de la trop grande ouverture de leur angle. Ceci peut s'expliquer par une obliquité plus grande donnée à la retouche d'avivage afin d'obtenir un *biseau* plus aigu sur le bord opposé.

### *Avivages des burins busqués.*

Deux méthodes. — 1° Par un *enlèvement en dessous* comme pour les grattoirs carénés [2]. Usure par diminution de largeur; disparition des conchoïdes en creux des facettes du *pan* opposé, n° 9, fig. 4.

2e Par de nouvelles *facettes* sur la partie busquée qui font alors disparaître le conchoïde en creux du pan opposé comme dans le n° 10, fig. 4, où l'on peut voir encore sur le bord de la lame la coche qui n'a pas complètement disparu, les retouches lamellaires s'étant toutes cassées au même point : heureux hasard qui permet de saisir sur le vif cette technique, n° 10, fig. 4.

Ces deux méthodes étaient souvent employées alternativement sur la même pièce. Ainsi dans le n° 9, fig. 4, l'absence du conchoïde en creux sur le *pan* près du *biseau* prouve qu'un dernier avivage par retouches lamellaires a succédé à plusieurs avivages par enlèvements en dessous.

*Lamelles de c. d. b.* Celles qui proviennent de cet avivage sont très reconnaissables : elles ont leur plan de frappe à facettes, chaque facette correspondant à une retouche lamellaire de la partie busquée, n° 11, fig. 4.

Les *lamelles de c. d. b.* de ce type qui ont un bord retouché, n° 12, fig. 4, proviennent de l'avivage d'un *burin busqué* avec retouches près du bec

1. Toutefois comme cette retouche antérieure facilitait un usage ultérieur de ces lamelles on a pu employer intentionnellement cette technique pour leur fabrication.

2. « Observations sur la technique », Lieut. Bourlon, *Revue préhistorique*, 1908, n° 11.

(transition entre le burin busqué et le burin d'angle à facettes multiples) [1].

*Avivage des burins prismatiques.*

Deux méthodes. — 1° Par l'enlèvement d'une écaille plus ou moins perpendiculaire aux *facettes* qui fait disparaître leurs conchoïdes en creux. Usure par diminution de longueur, n° 1, fig. 5.

Fig. 5. — Burin avivés et « *lamelles de coup de burins* » de Masnaigre (Dordogne). Réduit d'1/3.

2° Par des enlèvements latéraux : le conchoïde en creux de l'écaille disparaît; usure par diminution de largeur, n° 2, fig. 5.

Certaines pièces présentent les traces de ces deux genres d'avivage réunis.

*Avivage des burins plans.*

Deux méthodes. — 1° Par de nouvelles retouches de la partie tronquée : les conchoïdes en creux des *facettes* disparaissent; usure par diminution de longueur, n° 3, fig. 5.

2° En faisant de nouvelles *facettes* sur la face inférieure : la partie retouchée tend à disparaître, usure par diminution d'épaisseur, n° 4, fig. 5. Ce moyen ne pouvait être employé que sur les pièces épaisses.

*Lamelles de c. d. b.* Le n° 5, fig. 5, remarquable par la torsion de sa face d'éclatement, est une *lamelle de c. d. b.* provenant d'un *burin plan.*

1. Transition établie et démontrée par MM. Bardon, J. et A. Bouyssonie.

*Particularités.*

Le c. d. b. n'était pas toujours latéral, c'est-à-dire ne filait pas toujours le long du bord où il était appliqué. Souvent, par suite d'une maladresse ou d'un mauvais clivage du silex, il était transversal, c'est-à-dire qu'il traversait la lame par le travers pour aboutir au bord opposé. C'est à cet accident de taille que sont dus les burins à base équarrie arrondie, n° 6, fig. 5 et n° 15, fig. 2.

Les *lamelles de c. d. b.* provenant de ce coup transversal sont aussi facilement reconnaissables :

N° 7, fig. 5, lamelle de c. d. b. transversal de facture.

Nos 8, 9, 12, fig. 5, lamelle de c. d. b. transversal d'avivage.

N° 10, fig. 5, lamelle de c. d. b. transversal d'avivage provenant d'un burin grattoir.

Les *lamelles de c. d. b.* étaient aussi probablement utilisées comme armatures d'armes; on leur donnait aussi parfois d'autres destinations : ainsi la *lamelle de c. d. b.* n° 11, fig. 5, fut utilisée comme grattoir. Les nos 13, fig. 5 et 8, fig. 4, ont servi eux-mêmes de burins ainsi qu'en témoignent leurs biseaux usagés.

Si je récapitule les différents types de *lamelles de c. d. b.* j'obtiens le tableau suivant :

| | | |
|---|---|---|
| Lamelles de coup de burin | latéral | de facture.<br>d'avivage.<br>tronquée. |
| | transversal | de facture.<br>d'avivage. |

*Addendum.*

Au dernier moment je reçois de MM. Bardon, A et J. Bouyssonie leur travail sur la grotte Lacoste paru dans le *Bulletin scientifique, historique et archéologique de la Corrèze.* J'y trouve page 9 la très intéressante figure n° 7 bis qui prouve notre unité de vue sur ces questions.

On voit très nettement dans cette figure le c. d. b. qui a *fabriqué* le burin, produisant *lamelle de c. d. b. de facture c* sans manche et le c. d. b. qui l'a avivé en enlevant la *lamelle de c. d. b. d'avivage l* caractérisée par la présence de son manche.

# LIVRES ET REVUES

Otto Herman. — *Zum Solutréen von Miskolcz* (Mélanges de la Société anthropologique de Vienne, t. XXXVI, 1906).

Depuis la trouvaille de trois silex amygdaloïdes (dont l'un a les belles dimensions de 0,23 × 0,11 × 0,04) faite en 1891 dans la vallée du Szinva, il y a une « question de Miskolcz » qui a fait couler des flots d'encre. L'affaire a quelque importance, puisqu'il s'agit de déterminer le caractère paléolithique des pièces trouvées dans cette partie de la Hongrie septentrionale. De longues discussions entre les géologues Halavats, Roth, Torok, Posta, ont établi suffisamment les rapports géologiques et faunistiques du lieu. O. H. voit dans les silex de 1891 du chelléen; il serait peut-être plus juste d'y voir de l'acheuléen. Sur une terrasse, au dessus de la ville de Miskolcz, le diluvium a donné quelques pièces éparses, qui sont très vraisemblablement solutréennes.

F. Delage.

Karl Papp. — *Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Miskolcz* (Mélanges annuels de la Société hongroise de géologie, t. XVI, 1907, Budapest).

Intéressant travail, fait sur mission confiée par la Société hongroise de géologie, à la fin de 1906. — 1° Orographie et hydrographie : étude du plateau montagneux de Bükkgebirge, creusé par des rivières torrentielles (dont le Szinva) et donnant naissance à de nombreuses sources. — 2° Géologie : les terrains paléozoïques ont des schistes et des calcaires carbonifères ; — le mésozoïque comporte du trias et du jurassique, percé par des cavernes, notamment celle de Szeleta où les restes d'*Ursus sp.* ont donné au sol un pourcentage de sels phosphoriques de 30 p. 100; — au tertiaire appartiennent des calcaires nummulitiques et des marnes oligocènes, des couches miocènes avec strates de lignite (à remarquer la coupe de 152 m. faite à Miskolcz pour un puits); — le diluvium a laissé des terrasses très nettes dont la faune est caractéristique (*Eleph. pr.*, *Rhin. tich.*, *Eq. cab.*; à noter une défense de 3 m. 50): un forage fait dans la ville a produit quelques éclats de silex assez informes, qui peuvent être, selon l'auteur, du tourassien (?); des fondations d'une maison vient une amande acheuléenne d'une taille parfaite (dimensions 0,062 × 0,037 × 0,008); quant aux silex de 1891, ils ont été trouvés dans l'alluvion, mais doivent venir du diluvium des terrasses; — alluvium : une terrasse dominant la rivière a livré des fonds de cabanes néolithiques, et une portion de crâne humain que l'auteur estime néolithique d'après les caractères morphologiques; la trouvaille a été faite par des écoliers.

F. D.

Ottokar Kadic. — *Beiträge zur frage des diluvialen menschen aus dem Szinvatale* (Foldtany Kozlony, t. XXXVII, 1907, Budapest).

Après avoir rappelé les premiers travaux de paléoanthropologie effectués en Hongrie depuis 1876, l'auteur reprend la question de Miskolcz, d'après les données de K. Papp. De plus, au cours d'une mission à lui confiée par le ministre de l'Agriculture (qui, en Hongrie, est aussi... le ministre de la préhistoire), M. O. K. a exploré 17 cavernes dans le bassin du Szinva; il en étudie 3 au point de vue archéologique. La caverne de Keckskalyuk lui a donné, dans des dépôts de formation alluviale, des cendres, des os d'animaux domestiques brisés et des tessons de poterie. Celle de Budospest recélait, dans la couche supérieure, des pièces analogues, avec des lames d'obsidienne et des os humains; la fouille, arrêtée à 5 m. de profondeur, n'a fait qu'effleurer le niveau quaternaire. A Szeleta, les fouilles faites avec une méthode très scientifique, et poussées par places jusqu'à 7 m. de profondeur, ont été intéressantes; la couche d'alluvium a présenté des foyers, des tessons, des os domestiques brisés, des outils d'os polis, de la pierre polie, des lames de silex; dans le diluvium, des cendres, des os nombreux d'*Ursus sp*. brisés, paraissant quelquefois usagés, souvent brûlés, et de nombreuses pièces paléolithiques que l'auteur ne définit pas; une des figures montre une belle pièce en amande étroite et longue, qui doit être solutréenne. F. D.

# ÉCOLE

Le Comité d'administration de l'École d'anthropologie s'est réuni le mercredi 7 juin en assemblée ordinaire sous la présidence du Dr Thulié, directeur.

Après avoir entendu le rapport sur le fonctionnement de l'École en 1910-11, présenté par ce dernier, le Comité a reçu connaissance d'une lettre par laquelle M. Daveluy, en raison de son âge et de son état de faiblesse, envoie sa démission de sous-directeur de l'École. Cette démission est acceptée. Sur la proposition de MM. Thulié et Hervé, le Comité, après avoir décidé d'adresser à M. Daveluy l'expression de ses plus vifs regrets et de sa reconnaissance pour ses longs et dévoués services, lui décerne le titre de Directeur honoraire.

Le Comité pourvoit ensuite à la nomination d'un nouveau sous-directeur. Le Dr Henri Weisgerber, président actuel de la Société d'anthropologie, est élu à la presque unanimité des suffrages.

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

## COURS DE GÉOGRAPHIE ANTHROPOLOGIQUE

# L'AFRIQUE DU NORD-EST

## PEUPLEMENT DES PLATEAUX ET DES VALLÉES

**Par F. SCHRADER**

Déjà, à trois reprises, j'ai eu l'occasion d'aborder l'ordre d'études qui va nous occuper encore aujourd'hui. En 1905, la *Revue de l'École d'Anthropologie* publiait le résumé d'une leçon sur les *Conséquences physiques et historiques du retrait des anciens glaciers*. En 1906, c'était une note complémentaire : *Nouvelles observations sur l'atmosphère de l'Asie et son rôle historique*; et enfin, en 1909, une leçon sur les *Origines planétaires de l'Égypte*, extraite du cours de cette même année. Ces trois notices se rapprochent aujourd'hui en un même sujet, dont l'importance ne cesse de grandir à mesure que la paléo-géographie se révèle davantage, et que la Terre nous apparaît plus nettement comme la directrice première des hommes et de l'histoire. En 1904, il y a sept ans à peine, des géographes-historiens de la haute valeur de M. Mac-Kinder, de l'Université d'Oxford, pouvaient encore voir dans un mouvement général de l'est à l'ouest, très justement attribué au desséchement de l'Asie, l'impulsion qui avait dirigé la marche des invasions successives d'Asie en Europe, considérées comme le nœud de l'histoire générale. Notre étude de 1905 était destinée à élargir et à transformer ce point de vue, en montrant, soit par des faits constatés, soit par des hypothèses déjà presque démontrées et intimement liées à ces faits, combien le déroulement de l'histoire avait été plus complexe et combien plus complexes aussi les causes qui y avaient présidé. Tout d'abord, en reliant le mouvement des populations de l'Inde

vers le sud ou le sud-est et celui des « cent familles » fondatrices de la Chine de l'ouest à l'est, au déplacement des invasions européennes, je m'efforçais de montrer que l'ensemble de ces invasions avait présenté une disposition très vaguement étoilée, du centre vers la circonférence, au lieu d'une translation dans une direction unique, résultat purement imaginaire de notre préoccupation d'Européens ne voyant que l'Europe. Mais ce point de vue humain amenait à rechercher la cause générale qui avait bien pu amener les déplacements — non point uniques, mais bien souvent répétés, — de l'intérieur du continent vers les pays de la périphérie; et c'est dans les modifications d'ensemble de l'atmosphère que cette cause se montrait, de plus en plus évidente.

L'étude des forces qui dirigent aujourd'hui les mouvements généraux de l'atmosphère m'amenait invinciblement à la conviction que ces mouvements n'avaient pas pu être les mêmes à l'époque où toute une partie du continent était recouverte d'une carapace glacée ou de larges mers froides, de Caspiennes démesurées, de lacs innombrables, dont le dessèchement, commencé à la fin de l'époque glaciaire, se continue sous nos yeux en ce moment même.

Mais cette première constatation conduisait, par induction, à des constatations nouvelles qui, depuis lors, n'ont pas cessé de se succéder. Quel pouvait bien être le régime atmosphérique de l'Asie du sud et du sud-est, au moment où l'intérieur de ce continent était parsemé de nappes d'eau étendues? Nous savons que le régime des moussons, fertilisateur de l'Asie méridionale ou sud-orientale, a pour cause l'appel d'air occasionné par l'échauffement estival du centre asiatique, aujourd'hui desséché et brûlé chaque année par le soleil. Les faits déjà constatés permettaient de conclure avec presque certitude que la disparition des glaces européennes et la diminution d'humidité en Asie centrale avaient été liées à l'apparition du régime des moussons marines et de l'arrosement des péninsules par les pluies fertilisantes de l'Océan Indien ou du Pacifique occidental. La même cause — changement de climat et de végétations — à laquelle pouvait être attribuée la transformation européenne du paléolithique en néolithique et la longue série des invasions, devait donc avoir agi en Asie pour amener, avec le desséchement du centre, la fertilisation des péninsules ou des côtes, et, comme conséquence, l'appel des populations vers l'Inde et vers la Chine.

*
* *

Moins d'une année s'était écoulée depuis la publication de ces remarques, lorsque l'apparition toute fortuite d'une série de constatations liées au même sujet vint en confirmer les conclusions. Ce furent : d'une part, la relation du voyage de sir Henry Mac Mahon dans le Séistan, puis l'étude de M. Ellsworth Huntington sur les rivières du Turkestan oriental et le desséchement de l'Asie, et enfin la publication des études si suggestives accompagnant le recensement de 1901, publié par le gouvernement des Indes. Les hypothèses que j'avais présentées l'année précédente devenaient des certitudes. L'apparition des moussons, liée au desséchement continental, remplaçant le « mistral » asiatique des périodes précédentes, recevait sa confirmation des perpétuels et redoutables courants atmosphériques du nord, qui, à l'ouest de l'Inde et dans toute la Perse, liés à l'abaissement des isothermes d'été dans le voisinage de la Caspienne, interrompent aujourd'hui les moussons jusqu'aux déserts de l'Indus. Il devenait ainsi évident que l'extension de ces courants atmosphériques aux derniers temps de l'époque paléolithique avait dû avoir pour résultat d'arrêter totalement, ou presque totalement, l'appel estival de l'atmosphère marine par le continent. A cette lointaine époque de la préhistoire devaient donc correspondre pour l'Asie des possibilités de peuplement tout autres qu'aujourd'hui. Fraîcheur et suffisante humidité des parties du continent aujourd'hui desséchées, et, par contre, absence des vents marins tièdes qui donnent actuellement aux régions du sud et du sud-est leur exubérante fertilité.

Arrivé à ce point, je me retrouvais devant une question nouvelle. Les conditions imposées à l'Europe et à une partie de l'Asie durant les époques glaciaires n'agissaient vraisemblablement pas avec la même énergie sur l'ancien continent tout entier? Avec l'éloignement du foyer de refroidissement, cette action devait, ou diminuer d'intensité, ou changer de nature.

C'est ainsi que je fus amené à étudier les conditions naturelles qui avaient dû envelopper l'Afrique du nord-est et particulièrement l'Égypte avant le premier début de l'histoire. Cette étude me fit considérer comme très probable que les moussons, inexistantes à

cette lointaine époque pour l'Inde ou l'Indo-Chine, devaient au contraire exister pour le nord-est de l'Afrique.

La partie peu arrosée du continent africain, présentant alors des conditions de température analogues à celles de l'Asie centrale actuelle, devait attirer les vents humides de l'Océan Indien. Ces vents humides, divergeant aujourd'hui dans deux directions, pouvaient à cette lointaine époque se détourner exclusivement vers l'Afrique sub-tropicale de l'hémisphère nord, et accessoirement vers l'Arabie du sud et le Sahara. Ajoutons même ici (ce qui n'entrait pas dans le cadre de l'étude de 1909), que l'aggravation des vents du nord en Asie aux époques de fraîcheur continentale devait se produire bien plus énergiquement encore dans le sud de l'Europe glacée. Si l'appel de la Méditerranée tiède et du Sahara torride occasionne aujourd'hui, malgré l'attiédissement du climat de l'Europe, les souffles énergiques du mistral ou de la bora, quel borée devait descendre des grands glaciers européens vers le sud quand les deux tiers de l'Europe étaient un Grœnland?

Et l'habitabilité relative du Sahara antérieurement à l'histoire, la présence probable d'une flore et d'une faune à demi soudaniennes dans le désert d'aujourd'hui, les sculptures rupestres de nos rochers du Sahara algérien, commençaient dès lors à nous apparaître comme les vestiges d'un temps où un mistral plus puissant, lancé à travers toute la largeur de la Méditerranée, en apportait les vapeurs et les pluies plus loin vers le sud, rendant le Sahara capable de végétation. Au moment même où j'écris ces lignes, notre collègue le Dr Capitan vient de faire à l'Académie des Inscriptions une communication qu'il faut rappeler ici : les silex taillés en « coups de poing », rencontrés jusqu'à présent, et toujours identiques, en Europe, en Asie, en Egypte, au nord et au sud de l'Afrique, viennent d'être constatés et recueillis au sud du Sahara, démontrant ainsi que dès l'époque chelléenne, ces régions, désertes aujourd'hui, étaient non seulement habitables, mais peuplées.

Voici donc tout un ensemble de faits, tendant à relier les mouvements de l'humanité aux mouvements de l'atmosphère, par un rapport très simple de cause à effet. Ce qui déjà depuis près d'un demi-siècle paraît évident pour l'Europe néolithique devient chaque jour plus évident pour d'autres régions et d'autres humanités : Inde, Chine, Égypte préhistorique, etc.

*
* *

Tel était pour moi l'état de la question, quand une heureuse coïncidence amena sur ce sujet une conversation avec notre éminent collègue M. E. Cartailhac. Sa méthode prudente, sa conscience scrupuleuse doublent la valeur de son érudition et font de lui, tous le savent, un précieux conseiller. Il revenait d'Égypte. Profondément frappé de ce qu'il y avait vu, mais ayant surtout porté son attention sur la technique et sur les sites ou les gisements de pierres taillées, il voulut bien répondre aux questions que je lui posais en me plaçant à un point de vue qui n'était pas le sien; et de cet entrecroisement de lignes directrices, si je puis ainsi dire, jaillissaient, comme par interférences, des trouvailles inattendues. Notre collègue poussa même la bonne confraternité jusqu'à m'adresser quelques jours après un résumé, sous forme de notes manuscrites, de ses remarques sur les questions agitées entre nous; résumé pour lequel je ne puis que lui témoigner toute ma reconnaissance.

Cette sorte de memento, en effet, dans lequel ma préoccupation cosmographique ou géographique était à peu près absente, confirmait, par bien des rencontres inattendues, ce que j'avais déjà entrevu de mon côté. Telle est l'origine des nouvelles observations que je présente aujourd'hui.

Un point sur lequel j'ai insisté dans plusieurs occasions, c'est le caractère déjà ancien des civilisations qui nous apparaissent dans un cadre fluvial, et comme naissant dans ce cadre. Cette remarque, j'ai à peine besoin de le répéter, s'applique au Nil comme à toutes les autres grandes rivières créatrices. Peut-on oser l'appuyer sur ce fait que, parmi les pierres taillées conservées dans les musées d'Égypte ou d'Europe, celles provenant du lit fluvial sont infiniment rares? On serait tenté, peut-être, d'attribuer cette rareté au comblement incessant de la vallée, qui aurait recouvert de plusieurs mètres d'alluvion les gisements préhistoriques; et du reste, les creusements de puits, constructions de ponts ou de barrages, ne sont pas surveillés à ce point de vue. Mais, qu'on y songe, le fleuve lui-même se charge de pratiquer dans ses berges, à chaque crue ou décrue, des coupes verticales où apparaîtraient, lors des basses eaux, quelques traces d'outils préhistoriques, s'il en existait. En outre, en approchant du

Delta ou de la mer, l'épaisseur de l'alluvionnement diminue; des travaux de la plus haute antiquité historique, comme la digue de Kocheich, par exemple, s'y montrent encore au-dessus du sol. Les dragages opérés çà et là dans le Nil ou dans les canaux voisins ont ramené fréquemment à la surface des fragments d'alluvions profondes, toujours sans vestiges de pierres taillées. En revanche, constatons-le immédiatement, les cônes de déjection descendant des falaises montagneuses de la vallée en contiennent tous, en plus ou moins grande abondance.

Dans la vallée, notons la mention, par Maspéro, du creusement, dès avant l'histoire, du canal d'amenée du Nil au Fayoum. Ce creusement eût dû donner lieu à des trouvailles involontaires; les eût-on négligées, comme sans intérêt, que leur résultat reposerait encore dans les berges, où il serait étrange qu'on n'en eût jamais constaté la présence.

Quel puissant intérêt présenteraient des fouilles intelligemment faites dans le voisinage de ces travaux anciens!

Et si la recherche demeurait stérile, quelle présomption en faveur de la tardive occupation de la vallée, de la longue période antérieure à toute histoire où les plateaux étaient seuls habités. L'histoire de la vallée, à ce point de vue, semble encore à faire[1]. La littérature mentionne à peine quelques observations effectuées dans divers seuils de la très haute vallée, et auxquelles on n'a que peu ajouté dans ces dernières années. Mais c'est dans la basse vallée que de telles recherches seraient surtout intéressantes pour l'explication des temps préhistoriques, puisque l'histoire a, d'une façon générale, marché de la tête du Delta vers le haut du fleuve, de Memphis vers Thèbes.

En tout cas, la synthèse, bien incomplète, des découvertes égyptiennes montre un fait curieux : c'est que plusieurs points qui formaient déjà des collines, non atteintes par l'inondation, ont été travaillés comme stations ou cimetières à la fin du néolithique, et pendant l'énéolithique, dont la durée est indéterminée.

Eh bien, pourrait-on admettre que, si le lit fluvial avait été habité et cultivé avant cette époque, nulle trace des époques antérieures

1. E. Cartailhac, note manuscrite. « Il n'y a pas lieu d'en être surpris, ajoute M. C., quand on voit combien est en retard l'étude du quaternaire ancien, parce que très complexe, dans nos diverses régions européennes et françaises. »

ne se fût conservée sur ces îlots, demeurés comme témoins? L'homme paléolithique habitant de la vallée du Nil aurait, dans ce cas, montré moins d'intelligence que les animaux qui, dans les pays à inondation, llanos ou pampas d'Amérique par exemple, connaissent tous les bombements de terrain vers lesquels ils auront à se diriger pour y trouver un abri pendant les hautes eaux.

Mais voici une observation bien plus probante, que j'emprunte à la note de M. Cartailhac : « Plus haut, et très nettement sur les rivages supérieurs du Fayoum, nous trouvons un néolithique plus ancien, que le soleil a profondément bronzé. On ne rencontre aucune sépulture de ce niveau. J'estime que, à la fin de ce néolithique, que l'on ne peut encore classer chronologiquement et que les explorateurs et la science officielle nous offrent comme un bloc unique, le climat de l'Afrique du nord était encore humide, et le désert fréquenté par l'homme, alors dépourvu des bêtes de somme qui permettent aujourd'hui le transport des vivres et de l'eau ».

Quelle confirmation, dans ces lignes, du caractère des anciens climats de l'Afrique du nord! Et quelques lignes plus loin, M. Cartailhac ajoute : « La preuve décisive (de ce changement de climat) est que nous trouvons, à 750 kilomètres au sud d'Alger, autour d'Hassi-Inifel, des fragments des grands et admirables silex typiques de l'Égypte, des haches polies qu'on dirait venues d'Égypte, des pointes de flèches innombrables et d'aspect égyptien, qui révèlent la présence d'une faune locale abondante ».

Ces quelques lignes, rapprochées de nos observations climatologiques, prennent une valeur singulière. Si cette apparence de migration ou d'influence égyptienne vers l'ouest correspond à un mouvement réel de l'humanité néolithique, on peut admettre qu'à ce moment se serait produite une sorte d'infiltration ethnique analogue à celle qui, bien longtemps après, a conduit les tribus peuhls à travers la zone intermédiaire entre les deux climats Sahara et Soudan, du voisinage du Nil à celui de l'Atlantique. Nous tiendrions ainsi un anneau de plus (et non le moins mystérieux) de cette chaîne de migrations (néolithiques, barbares historiques, Turcs du moyen âge, etc., vers l'Europe; Dravidiens sur Negritos, Aryas sur Dravidiens vers l'Inde; Chinois, etc., vers l'Asie orientale); migrations probablement dues au renouvellement de circonstances identiques dans des directions analogues. L'histoire, a-t-on dit, est un perpétuel recommencement;

mais ce recommencement semble maintenant avoir commencé dès la préhistoire, par des mouvements analogues aux déplacements historiques plus ou moins récents. C'est ainsi que la migration néolithique de l'Égypte vers le Sahara Algérien par le 30e degré de latitude N. se serait renouvelée, mais plus au sud, vers le 15e ou 20e degré, quand la lisière des climats humides se serait transportée de 10 ou 15 degrés vers l'équateur.

Il ne faudrait pourtant pas considérer que le climat du Sahara ait jamais été véritablement humide. C'est seulement par comparaison avec l'état actuel que nous pouvons lui appliquer cette épithète. La composition sablonneuse de toutes les alluvions sahariennes démontre un faible degré d'humidité du sol, et les différencie nettement de celles — vaseuses — de la vallée du Nil. Si nous voulons trouver une région comparable au Sahara préhistorique vers la même époque, c'est sur les plateaux dominant le Nil que nous pourrions la trouver : arrosement *juste* suffisant pour donner l'eau nécessaire, mais sans aucun superflu, voilà le caractère fondamental de cette sorte de climats, de terrains et de peuplements, qui paraît avoir joué un si grand rôle dans les époques antérieures à l'histoire.

Dans tout cela, rien ne nous permet jusqu'à présent d'affirmer la présence de l'homme paléolithique pour les régions désertiques du Sahara ou la vallée du Nil. Mais bien d'autres régions sont dans le même cas; comme M. Cartailhac lui-même l'a constaté depuis longtemps, les alluvions anciennes du bassin garonnien, au pied nord des Pyrénées, ont perdu leur calcaire et par conséquent leur faune, nous laissant presque partout dans la même indécision pour dater géologiquement les outils de pierre taillée; mais en revanche les plus anciens outils, indiscutables, sont très nombreux, depuis l'Aude jusqu'à l'Adour, au-dessus des alluvions, *sur les terrasses et les plateaux.*

*
* *

Chose plus curieuse, et qui va nous ramener graduellement vers l'Afrique : si nous franchissons les Pyrénées, nous voyons le paléolithique des terrasses et des plateaux s'affirmer, en même temps que nous nous rapprochons d'un climat semi-africain. « A 1 000 mètres d'altitude, l'admirable gisement de Torralba nous offre

tout l'outillage paléolithique au milieu d'une faune ancienne, nettement contemporaine. » Même situation préhistorique dans la province d'Oran, tantôt avec, tantôt sans faune contemporaine; mais l'outillage est largement suffisant pour permettre d'affirmer la présence de l'homme pléistocène, vivant, d'après M. Cartailhac, dans la période et sous le régime des grandes eaux. Ici encore, nous ferons remarquer que ces eaux, pluviales ou courantes, ne devaient être assez abondantes pour être vraiment qualifiées de grandes. L'adjectif *suffisantes* conviendrait mieux, semble-t-il. N'oublions pas à ce propos que partout où nous trouvons au début de la préhistoire des gisements supérieurs aux vallées des fleuves, il apparaît que les hommes, encore mal outillés contre les forces naturelles, ont désiré s'élever précisément au-dessus des « grandes » eaux, dans la région des eaux commençantes et modérées. Cela s'est produit au Pérou comme en Asie, en Europe comme dans cette Afrique qui nous occupe. Là, principalement, partout où on a sérieusement cherché, on a trouvé par dépôts sporadiques au milieu des déserts actuels les outils chelléens ou acheuléens, depuis les plateaux d'Égypte et de Nubie jusqu'au bassin du Zambèze, où les mêmes outils se retrouvent dans les alluvions supérieures, dont le dépôt serait antérieur au creusement du gouffre où tombe la chute Victoria. Voilà donc toute une couche de travail humain répandue dans la plus grande partie de l'ancien continent sur les alluvions élevées, les terrasses et les plateaux, partout avec la même physionomie, partout dans des sites analogues, c'est-à-dire *ailleurs* que dans le fond des vallées de grands fleuves où, hier encore, on faisait commencer l'histoire. En avançant vers le sud de l'Afrique, les outils très anciens en place apparaissent dans les alluvions, sous un climat de plus grande sécheresse; et souvent ces alluvions se montrent comme n'ayant jamais subi d'inondations, ce qui nous ramène, pour l'Afrique Australe, au fait déjà constaté pour la vallée du Nil.

Ce fait nous ramène, comme il a ramené M. Cartailhac dans la note qu'il a bien voulu m'adresser, à une constatation de première importance, qui confirme le contenu de mes notes ou leçons précédentes : à savoir qu'en Égypte, ces pierres taillées de haute antiquité manquent absolument dans le fond et sur les marges, même hautes, de l'ancienne vallée *classique* ; mais qu'on les rencontre dès qu'on les recherche dans les cônes de déjection descendus des flancs de la

vallée, ou dans les éboulis qui remplissent les petites échancrures des falaises riveraines. Voilà qui ne laisse plus de place au doute. Arrachés aux parties élevées avec la pierraille qui ne cesse de descendre, ces outils, originaires des hauteurs aujourd'hui inhabitables, se trouvent parsemés sur les pentes inférieures, mais non point dans la vallée même, où les conditions de la paléogéographie nous montraient déjà un site repoussant l'homme pendant d'innombrables siècles, pour ensuite l'attirer, le recevoir et le développer. Ainsi, nous touchons du doigt la ligne de démarcation entre l'époque préfluviale et l'époque fluviale, entre le peuplement des plateaux et celui des vallées. Mais il y a plus : ces dépôts en marche dans les nappes de pierre descendantes ne sont qu'un accident. « Les pièces en place sont plus haut, sur les falaises elles-mêmes, et les marchands de Louqsor en font descendre de véritables chargements de chameaux. »

Voici la documentation géographique détruite, aussitôt que découverte. Le plus ancien site de l'histoire humaine s'efface pour fournir aux touristes (bien plus qu'aux musées) des bibelots de vague curiosité, ancêtres de l'obélisque ou des colonnes de Karnac, vendus comme bric-à-brac! Comment arrêter cette plaie de vandalisme? Peut-être en insistant sur sa gravité. Qu'on songe que ces pierres menues sont les seuls témoins de l'Égypte avant l'Égypte, de l'humanité avant l'humanité; que si la vallée avait été habitée, avait *pu être habitée*, quelques vestiges au moins de ces dépôts se retrouveraient dans les terrasses inférieures et dans les alluvions, où il n'en existe pas. On comprendra alors nos regrets.

En tout cas, nous commençons à lire, ligne après ligne, non plus dans les hiéroglyphes, mais dans les *géoglyphes*, bien autrement mystérieux et vénérables, qui nous disent la nature modifiée, les climats disparus, l'homme à peine conscient, les premières évolutions constatées de la terre et de la vie, par le témoignage de la terre elle-même qui mêle son histoire aux premiers travaux des hommes.

Sans doute le peuple anonyme qui habita ces plateaux brûlés, alors que des ruisseaux y descendaient, se rendant au cloaque du Nil, ne put-il jamais être très dense : ni la végétation, ni la faune ne le permettaient. Il faut donc conclure, de la multiplicité des pièces travaillées, à une durée de travail collectif qui confond l'imagination, et pour laquelle on ne peut plus même oser prononcer de

chiffres. Une fois de plus nous constatons, comme si souvent déjà, que les origines de l'histoire sont géologiques, plongent leurs racines dans l'évolution même de l'Univers.

Comment classer ces premiers vestiges de ce qui devait devenir la première civilisation antique? C'est déjà difficile, et cela deviendra impossible pour peu que la « civilisation » actuelle n'intervienne pas. Il faudrait créer là plus qu'un « parc national », une réserve de préhistoire, sacrée pour tous, dont le monde actuel se sentirait comptable envers l'avenir.

Dans les précieuses notes où, comme je l'ai dit au début, M. Cartailhac s'attache avant tout à la technique, aux outils en eux-mêmes, il entre au sujet de leur classification dans des détails que je ne puis m'empêcher de citer, quoiqu'ils ne se rapportent que de loin au sujet qui nous occupe en ce moment. « Nous trouvons vaguement, dit-il, les formes paléolithiques les plus anciennes, mais l'évolution de l'outillage nous échappe. Nous voyons vaguement notre moustérien, et beaucoup de formes qui manquent chez nous, et réciproquement. La plupart des silex ont été bronzés au maximum par le soleil; certains ont une altération plus profonde; on peut dire que ces derniers, très altérés à l'intérieur du bloc, proviennent des alluvions disparues. Le tapis actuel de silex taillés offre à la fois les vestiges délaissés par l'homme à la surface du sol, et ceux que les eaux courantes, avant de rejoindre la grande vallée, avaient pu recouvrir de ces limons dont les vents, avec le temps, ont emporté toutes les particules légères. »

On voit ici quelle confirmation mutuelle l'étude de la *paléo-météorologie* et celle des gisements paléolithiques peuvent se fournir l'une à l'autre, et combien, si on veut bien y réfléchir, il leur est impossible de se passer l'une de l'autre. Ces transformations de l'atmosphère, que la force des choses nous avaient amenés à constater avant toute preuve matérielle, les voilà maintenant contresignés par les silex, par les hommes qui les ont taillés, par les rivières disparues qui les ont transportés, par la lente descente des uns et des autres vers le fleuve, plus grand alors sans doute, plus fréquemment débordé, plus menaçant et encore inaccessible, mais qui, par une attraction de centaines de siècles, devait finir par absorber cette humanité, graduellement accoutumée, apprivoisée, attirée dans le rythme du fleuve créateur.

« Il me semble, dit à la fin de sa note M. Cartailhac, que l'Afrique, dont la richesse lithique est incomparable, et où les gisements se perdent plus nettement qu'ailleurs dans un lointain passé, est en mesure de nous suggérer maintes réflexions. » « On se sent obligé de croire à une humanité plus ancienne (pliocène moyen ou même inférieur), et on se demande alors comment expliquer l'uniformité de l'outillage primitif. N'est-il pas singulier que tout se soit passé comme si l'humanité, occupant déjà tout l'espace des Indes au Transvaal et à l'Angleterre dès le début du pléistocène, s'était mise, partout en même temps, à tirer de la pierre utilisée brute les instruments chelléens semblables? Cette mise en marche à peu près simultanée n'a-t-elle pas quelque chose d'effrayant?

« Et si on pense au contraire que l'industrie chelléenne, une fois découverte par le génie d'un groupe humain, a pu se répandre jusqu'aux extrémités du monde, n'est-ce pas plus déconcertant encore? »

*
* *

On le voit, c'est devant des questions géographiques que s'arrêtent, comme interdites et stupéfaites, les recherches de la primitive préhistoire; et ce sont précisément ces questions géographiques, entrevues en partie dans les leçons ou notes que je résumais au début de celle-ci, qui ont amené les conversations dont j'ai extrait la moelle dans les pages précédentes.

Si c'est dans le mouvement du relief émergé et dans l'enveloppement de l'atmosphère, productrice de vie végétale et animale, que l'homme a puisé les premières possibilités, les premières tendances, les premiers efforts (tous dirigés, s'ils ont pu réussir, dans le sens d'un mieux, c'est-à-dire d'une conformité croissante avec la nature dispensatrice de vie), il est à peine possible aujourd'hui de prévoir jusqu'où nous mèneront les constatations humaines et terrestres, en s'unissant et se prêtant un mutuel appui.

Mais comment admettre que cette étude, avant même d'avoir pu prendre une forme bien définie, soit condamnée à l'avortement partiel, par la destruction des traces matérielles qui seules peuvent lui donner la confirmation du fait actuel et tangible? Ce sont là des choses qui ne nous appartiennent pas. La dévastation des plateaux

de l'Afrique du nord-est, l'effacement des vestiges qui, comme nous l'avons vu, donnent la seule lueur capable d'éclairer le passé à travers mille siècles peut-être, est un crime collectif et stupide, contre lequel l'humanité tout entière se devrait de protester; par vénération d'abord pour le passé, qu'il nous faut retrouver à travers la poussière; puis par respect pour l'avenir, envers qui nous sommes responsables.

Rappelons-nous seulement qu'il y a sept ans à peine, le mouvement général de l'histoire géographique pouvait encore se résumer dans un seul courant vers l'Occident, d'Asie en Europe; et nous mesurerons l'influence féconde et rapide de l'ensemble d'études et de faits qui, en quelques années, ont pu transformer si profondément le point de vue auquel nous nous sommes placés aujourd'hui. Nous aurons du reste l'occasion d'y revenir quand nous étudierons, au point de vue de la géographie, l'évolution des grandes fourmilières humaines de l'Asie méridionale et orientale.

# NOTE SUR QUELQUES SQUELETTES ET SÉPULTURES DE L'AGE DU BRONZE EN SUISSE

**Par Alexandre SCHENK**

Malgré la densité relativement grande de la population à l'âge du bronze, les crânes et ossements humains provenant de sépultures de cette période, en Suisse, sont excessivement peu nombreux, grâce au rite de l'incinération qui s'est substitué d'une manière à peu près générale, pendant l'âge du bronze, à celui de l'inhumation.

Les sépultures helvétiques de l'âge du bronze présentent de nombreuses variations en ce qui concerne leur forme, leur caractère et leurs dimensions. C'est ainsi que, dans la Suisse occidentale, elles ont encore souvent la forme des cistes néolithiques semblables à ceux de Chamblandes[1] : ou bien ce sont des tombes en pleine terre, tantôt à inhumation, tantôt à incinération, sans cercueil ni chambre tombale, tandis que dans la Suisse allemande, on trouve des tumuli à incinérations et des tombes plates à urnes cinéraires. Il est possible, comme le pense M. J. Déchelette, que ces diversités soient explicables par des écarts chronologiques plutôt que par des considérations ethnographiques[2]. Cependant quelques cimetières de l'âge du bronze, pour lesquels les sépultures doivent être contemporaines, présentent des divergences considérables au point de vue de leur forme, de leurs dimensions, aussi bien que des mœurs et coutumes funéraires.

Voici quelles sont, rapidement esquissées, les principales découvertes de sépultures de l'âge du bronze en Suisse[3] :

## I. — Tombeaux cubiques ou cistes de pierre.

Les principaux de ces tombeaux sont ceux du Crêt du Boiron, près de Morges (Vaud), découverts depuis 1823 jusqu'à maintenant et les sépultures de Verchiez, entre Aigle et Ollon (Vaud).

1. Voir *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris*, novembre 1904.
2. J. Déchelette, Les sépultures de l'âge du bronze en France, *L'Anthropologie*, 1906, p. 321-342.
3. J. Heierli, Die bronzezeitlischen Gräber in Schweiz, *Anzeiger für Schweiz. Alterthumskunde*, 1897, p. 42.

En défrichant en 1835, le plateau de *Verchiez*[1], pour y introduire la vigne, l'on mit à découvert plusieurs centaines de tombes construites en dalles brutes et mesurant en moyenne 1 m. de longueur sur 60 cm. de largeur et autant de profondeur. Une dalle occupait parfois le fond de la sépulture qui contenait des ossements humains paraissant entassés et au-dessus desquels se trouvait toujours le crâne. Entre les tombes, à une certaine profondeur, se trouvaient des cendres, du charbon de bois, des pierres calcinées, de la terre brûlée, sans aucune trace de métal, d'ossements ou de poterie. Les sépultures renfermaient des objets de bronze tels que bracelets, épingles à cheveux, brassards, etc., se rapportant à la première époque du bronze ainsi qu'au bel âge du bronze, à la période de transition de l'âge du bronze à l'âge du fer, et à la première partie de l'âge du fer (*époque de Hallstatt*). Des brassards semblables ont été découverts à Derrière-la-Roche, près de Verchiez, en 1836. Ils étaient accompagnés de deux haches en bronze à ailerons et d'une lame de poignard. En 1859, l'emplacement de Derrière-la-Roche a fourni une petite lame de poignard en bronze.

La verdoyante colline de Charpigny, attenante à celle de Saint-Triphon, a livré, en 1837, à la suite de travaux de défrichement sur le versant méridional, de nombreuses sépultures construites en dalles brutes, dans lesquelles les squelettes étaient étendus et couchés sur le dos, le bras le long des côtés. Quelques squelettes se trouvaient placés dans des fissures du rocher dont les parois formaient les côtés latéraux de la sépulture. Le mobilier funéraire accompagnant les corps était représenté par une trentaine de bracelets de bronze de formes diverses, des épingles, des torques, des haches, une lame de poignard, des tubes, une chaînette, des lamelles de bronze qui devaient servir d'ornements, deux bracelets en argent de forme elliptique, représentant une tête de serpent à chacune de leurs extrémités, et de nombreux débris de poterie grossière. La colline de Charpigny a fourni encore trois grands anneaux, onze haches à ailerons et une pointe de lance en bronze: ces objets étaient disposés en cercle et se trouvaient placés au-dessous d'un bloc de granit.

Enfin des tombes de la même époque ont été découvertes autrefois à Saint-Triphon, ainsi que divers objets en bronze. En 1877, en particulier, on a trouvé dans un champ cinq haches en bronze à ailerons, d'une longueur variant entre 17 et 18 cm.; elles étaient accompagnées de quelques lingots de bronze. Au même endroit, on a mis au jour les débris d'une forge dont le foyer, encore entouré de charbon, était formé d'une pièce de grès portant les traces du feu. La nature des objets qui composent cette découverte ne laisse subsister aucun doute sur l'existence, à Saint-Triphon, d'une fonderie de l'âge du bronze, analogue aux

1. Troyon, *Monuments de l'antiquité dans l'Europe barbare*, p. 455 et suiv. Lausanne, 1868. Bracelets et agrafes antiques du canton de Vaud, *Mémoires de la Société des antiquaires de Zurich*, vol. II. — Forel, *Le Léman*, t. III, p. 467 et 468, Lausanne, 1904.

nombreux établissements de ce genre qui ont déjà été explorés en France, entre autres dans le bassin du Rhône et dans la Savoie; mais, grâce à la présence de ces débris de forge, la découverte de Saint-Triphon paraît être unes des plus importantes de ce genre[1].

Ce plateau de Saint-Triphon, qui a été habité par des représentants de l'âge de bronze, de l'âge du fer, de l'époque Gallo-Helvète, du temps des Romains et du moyen âge, soit depuis les temps les plus reculés, jusqu'à la destruction de son château fort, en 1475, a livré, à maintes reprises, depuis 1888, et spécialement sur l'esplanade désignée sous le nom de « *Lessus* », propriété de M. Pousaz-Gaud, de nombreux objets, provenant des sépultures et se rapportant à l'âge du bronze et à l'âge du fer[2].

En 1858, M. Pousaz-Gaud a mis à découvert, en explorant une carrière à l'endroit que nous venons d'indiquer, une trentaine de sépultures formées de dalles de grès, amenées de loin; ces sépultures rappelaient par leur forme celles de Verchiez, découvertes en 1835.

Toutes ces tombes extrêmement courtes et situées à une profondeur de 3 m. ne mesuraient en effet, que 75 cm. de longueur, et les squelettes s'y trouvaient placés dans une *position accroupie*. Cette position particulière des corps avait déjà été signalée par Troyon, dans les sépultures de Verchiez, et nous l'avons décrite en détail dans les sépultures néolithiques de Chamblandes[3]. L'attitude accroupie des squelettes ayant été constatée dans les sépultures préhistoriques de France, de Belgique, d'Angleterre, d'Allemagne, de Suisse, de Hongrie, d'Autriche, de Pologne, de Russie, de l'Algérie, de l'Inde, de la Nouvelle-Calédonie, de l'Amérique, etc., nous ne croyons pas qu'il soit possible d'en faire un caractère de race, ni le caractère d'une seule et unique période; cette position accroupie n'implique nullement une communauté d'origine des populations préhistoriques des différents pays où elle se rencontre.

Plusieurs de ces sépultures ne renfermaient qu'un squelette d'enfant; toutes étaient dépourvues de mobilier funéraire.

Des tombeaux semblables ont été encore découverts à Roche, près d'Aigle, ainsi qu'à Montreux et au Signal de Chardonne-sur-Vevey. Enfin des sépultures plus grandes, dallées, mais se rapportant aussi à l'âge du bronze ou à l'époque de transition de l'âge du bronze, au premier âge du fer ont été fouillées en Valais, cette contrée ayant dû être très peuplée à l'âge du bronze, surtout aux environs de Sion. Ces tombeaux sont nombreux à Lens, Ayant, Savièze et Contey. L'on peut citer, parmi les objets trouvés, des épingles artistement ornementées et dont la tête est en forme

1. Catalogue du musée archéologique vaudois, et *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, vol. XII, p. 248.

2. A. Schenk, Notes sur quelques sépultures de l'âge du bronze et de l'âge du fer dans la vallée du Rhône (Suisse), *Revue préhistorique illustrée de l'Est de la France*, t. II, 1906, p. 69 et suiv.

3. A. Schenk, Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes, *Bull. Soc. vaud. sciences natur.*, 1902 et 1903 et *Rev. de l'École d'Anth. de Paris*, 1904.

de disque, puis des diadèmes, des pendeloques en bronze, des parures en coquillages, etc. L'Oberland bernois ayant été déjà à l'âge du bronze en communication avec le Valais par la Gemmi, on y rencontre la même forme de tombeaux que dans la vallée du Rhône. A Renzenbühl, par exemple, près de Strättligen au bord du lac de Thoune, les squelettes déposés dans des tombeaux identiques à ceux du Valais sont aussi accompagnés de diadèmes de bronze, d'une espèce d'épingle plate et de poignards triangulaires. Une agrafe de type italien et une hache en bronze, plate, piquée de petits clous en or, sont particulièrement intéressantes.

## II. — Sépultures en terre libre.

Des tombeaux de ce genre ont été rencontrés à Cornaux (canton de Neuchâtel), à Chillon près de Veytaux, à Bex, à Saint-Prex, etc. (Vaud), à Montsalvens (Fribourg); à Sion, Conthey, Savièze, Chandolin et Grône (Valais), etc.

D'autres sépultures en *terre libre*, fouillées à Saint-Triphon et dans lesquelles le squelette était étendu et couché sur le dos, renfermaient un certain nombre d'objets se rapportant avec toute certitude au *bel âge du bronze*, à l'époque où florissait dans l'épanouissement de son développement la grande cité lacustre de Morges, ainsi qu'en témoignent la forme et la décoration des bracelets, les couteaux, les épingles de bronze et la poterie qui est absolument celle des palafittes de cette époque. Plusieurs des bracelets en particulier, recouverts d'une belle patine verte, sont absolument semblables aux nombreuses pièces similaires qui proviennent de l'important palafitte de l'âge du bronze de Corcelettes, au lac de Neuchâtel, et dont le musée de Lausanne possède une splendide et importante collection. Une autre tombe, renfermant un squelette masculin, contenait à ses côtés une épée de bronze, sans poignée, avec six viroles mesurant 49 cm. de longueur, une épingle en bronze et une urne funéraire dont la pâte rappelle, par sa composition et sa structure, celle des poteries de l'âge du bronze. Cette sépulture peut être ainsi très nettement déterminée : elle est de l'âge du bronze. Le squelette, en mauvais état, n'a malheureusement pas pu être conservé. D'autres squelettes étaient accompagnés de lames de poignard, de pointes de flèche en bronze, de torques, de diadèmes, d'agrafes, d'aiguilles, d'épingles de bronze, etc.

A une certaine distance de la nécropole de l'âge du bronze dont il vient d'être question, et à 3 m. au-dessus, quelques sépultures ont encore été mises au jour. Ces dernières sont généralement plus récentes et se rapportent, les unes au bel âge du bronze et à l'époque de transition de l'âge du bronze à l'âge du fer, ainsi qu'au commencement de l'âge du fer (*époque de Hallstatt*), les autres, au milieu ou à la fin de cet âge, c'est-à-dire aux diverses étapes de *l'époque de la Tène*. Un squelette provenant d'une de ces dernières sépultures possédait, à chaque avant-bras, deux bracelets en bronze avec disques concentriques (*bracelets valaisans*) caractéristiques de

cette époque; dans d'autres tombes se trouvaient des bracelets en verre bleu, des anneaux en jayet, des perles d'ambre, etc. La poterie est représentée par ces vases ou urnes qui sont à peu près tous semblables les uns aux autres et caractéristiques de cette époque.

L'emplacement du « Lessus » à Saint-Triphon, a fourni, en outre, un certain nombre de haches en bronze, à ailerons ou spatuliformes, mais il n'a jamais été rencontré, jusqu'à présent et à notre connaissance, d'objets en fer pouvant se rapporter aux époques de Hallstatt ou de la Tène.

Comme on le voit, les sépultures de Saint-Triphon sont très intéressantes parce qu'elles viennent démontrer que cette région de la vallée du Rhône a été constamment habitée, depuis le commencement de l'âge du bronze jusqu'aux temps historiques.

### III. — Tombes a urnes cinéraires.

Nous trouvons dans les cantons allemands au nord de l'Aar des tombeaux de l'âge du bronze tout différents de ceux de la Suisse occidentale et méridionale. Ainsi dans les tombeaux de la Hofliebe, près de Belp (Berne), à quelques kilomètres de la station de Renzenbühl, dont il vient d'être question, on n'a pas retrouvé de squelettes, mais des cadavres incinérés dont les cendres étaient renfermées dans des urnes; comme mobilier funéraire il y avait des agrafes de bronze, des épingles à tête de pavot et un couteau de bronze.

Une autre découverte du même genre a été faite à Binningen dans le canton de Bâle. Il y avait, à côté d'ossements humains carbonisés, des agrafes en bronze, des épingles céphalaires à tête subdivisée, des anneaux, des chaînes, un couteau en bronze à manche plat et une boucle de ceinture en or repoussé.

Lors de la construction de la gare de Glattfelden, sur la ligne Zürich-Schaffhouse, on mit au jour une urne d'argile remplie d'ossements humains carbonisés; le mobilier funéraire se composait d'agrafes à renflements avec ornements en creux et d'une épingle à tête de pavot.

Des découvertes identiques ont eu lieu encore à Thalheim (canton de Zürich), où les restes des cadavres incinérés étaient accompagnés d'agrafes à renflement avec ornements en creux, d'épingles à tête de pavot, d'une agrafe de ceinturon, etc.

Un autre champ d'urnes cinéraires a été découvert à Mels (Saint-Gall). Des urnes avec des ossements humains carbonisés ont été trouvées dans le hameau de Heilykreuz au pied du Gonzen (Saint-Gall). Le mobilier funéraire consistait en épingles à tête de pavot, en anneaux et agrafes ornementées, en petits couteaux et en un poignard en bronze.

### IV. — Tumulus a incinération.

A côté des sépultures à urnes cinéraires, la Suisse orientale possède encore quelques tumulus à incinération se rapportant à l'âge du bronze comme i

en existe par centaines dans les différents pays de l'Europe; mais ce mode de sépulture n'est pas fréquent en Suisse, cet usage ne devenant général qu'avec l'âge du fer. Il existait quelques tertres de ce genre à l'Altenberg près de Gossau, dans le canton de Zürich. Dans l'un d'eux on trouva des pierres à aiguiser, plusieurs bracelets de bronze et une épingle du même métal. L'aspect de ces objets révèle déjà l'incinération des cadavres. Des agrafes de bronze, des épingles et un poignard en bronze ont été trouvés dans les tumulus du Haad, près de Weiach, non loin de Kaiserstuhl. Ils accompagnaient des ossements brûlés et étaient protégés par un amas de pierres. L'Oberholz, près de Rickenbach, dans les environs de Winterthur, renferme un groupe de tertres funéraires de l'âge du fer. Entre eux se trouvent quelques autres plus petits et plus anciens. Dans l'un des plus petits on a retrouvé, sous un amas de pierres, des traces de corps incinérés ainsi qu'un fragment de poterie, des agrafes de bronze, une épingle, une perle d'ambre, etc.

Malgré ce nombre relativement considérable de sépultures de l'âge du bronze fouillées jusqu'à ce jour, en Suisse, les documents anthropologiques qui en proviennent sont extrêmement rares et les seuls qui puissent être utilisés sont ceux :

1° De Montreux;
2° De Villeneuve;
3° De Plan d'Essert, entre Aigle et Ollon;
4° Du Boiron, au-dessus de Morges;
5° De Bienne;
6° De Cornaux (Neuchâtel).

## Sépultures de Montreux.

Ces sépultures ne sont pas, comme on l'avait supposé à l'origine (1876), celles des populations lacustres de l'âge du bronze (toute trace de palafitte faisant défaut au bord du Léman, dans la contrée de Montreux), mais bien celles des populations terriennes contemporaines.

Plusieurs de ces sépultures, dallées, contenaient un squelette *étendu et couché sur le dos* avec des urnes funéraires et des objets tels que des épingles et des bracelets de bronze. D'autres sépultures, en terre libre, renfermaient des squelettes *couchés sur le côté droit, repliés sur eux-mêmes, accroupis, le bras gauche plié de telle façon que la main se trouvait ramenée vers la tête*, le dos placé du côté du lac et la tête faisant face au soleil levant. Quelques années plus tard (*Procès-verbaux de la Société vaudoise des sciences naturelles*, 1884, p. 33), M. le Pr Dr Hans Schardt faisait à la Société vaudoise des sciences naturelles une communication sur « la Terrasse lacustre de Montreux » et constatait l'existence de nouvelles sépultures de l'âge du bronze semblables à celles signalées par M. le Pr Rode.

1. Rode, Tombeaux du temps des habitations lacustres, *Anzeiger für Schweiz. Alterthumskunde*, 1877, p. 759.

Tous les squelettes étaient placés dans la même position, *les jambes repliées sur la poitrine* et la tête orientée du côté du sud-est; ils étaient à peine protégés par quelques pierres plates, placées à côté, et se trouvaient à environ un mètre de profondeur dans le sol. Les squelettes étaient accompagnés de bracelets et d'épingles de bronze ainsi que de quelques poteries.

Nous le répétons, il n'y a aucune trace de palafitte, ni de l'âge de la pierre polie, ni de l'âge du bronze, dans toute la contrée de Montreux. Par conséquent les tombes dont il est question ne sont pas les sépultures des Palafitteurs de l'âge du bronze, du bel âge du bronze; le mobilier funéraire est caractéristique à cet égard. C'étaient donc probablement les tombes de populations terriennes de cette époque comme celles de Charpigny, Ollon et Saint-Triphon.

Les crânes et débris de squelettes des sépultures de Montreux étaient renfermés autrefois dans une vitrine du Musée de l'ancien collège. Nous nous souvenons de les avoir examinés souvent lorsque nous étions élève de cet établissement et la forme des crânes, en particulier, est restée gravée dans notre mémoire. Malheureusement la plupart de ces restes humains ont été brisés en 1897, lors de l'installation du Musée dans le nouveau Collège. Le mauvais état des débris ne permet pas de restituer ces pièces intéressantes. Un seul crâne a pu être mesuré, et encore incomplètement, les parois latérales des pariétaux étant brisées.

Ce crâne, fortement dolichocéphale, a appartenu à un individu masculin ayant atteint toute sa croissance. La *norma faciale* présente un front droit, haut, avec des arcades sourcilières faibles, une glabelle plane, non saillante; les sinus frontaux sont peu développés.

La racine du nez est large, légèrement enfoncée, les os nasaux projetés en avant s'adossent suivant un angle obtus. Le nez, fortement leptorhinien, a un indice de 41,81. Les orbites, transversalement dirigées, sont rectangulaires et microsèmes. La face est haute et étroite, leptoprosope; la région sous-nasale, moyennement élevée, présente un léger prognathisme alvéolaire. Ce crâne, par l'ensemble de ses caractères, est semblable à la plupart des crânes dolichocéphales découverts dans les palafittes de l'âge du bronze et se rattache à la race dolichocéphale d'origine septentrionale.

Les autres crânes, pour autant que notre mémoire nous est fidèle, avaient une forme arrondie et devaient être féminins, brachycéphales, ou tout au moins sous-brachycéphales.

## Cranes de Villeneuve (Cône de la Tinière).

Le Musée anthropologique possède deux crânes entiers et deux fragments d'un troisième crâne provenant du cône de déjection de la Tinière, à Villeneuve; ils se rapportent à l'âge du bronze. Voici quelques renseignements concernant leur découverte. Les travaux du chemin de fer (janvier 1860) dans le voisinage de Villeneuve, au bord du lac Léman, nécessitèrent une tranchée dans le cône de la Tinière. Cette section perpendiculaire

à l'axe du cône mesurait 300 m. de long sur 10 m. de haut. Elle a permis de constater la présence des trois couches de terre végétale situées à diverses profondeurs. La couche supérieure avait une épaisseur de 12 à 18 cm. et se trouvait à 1 m. 20 au-dessous de la surface du sol : cette couche a livré quelques fragments de poterie romaine, une pincette en bronze et deux fragments d'un crâne humain.

La couche inférieure épaisse de 18 à 21 cm. était située à une profondeur de 6 m. On y a trouvé des vases grossiers, des charbons, des os d'animaux brisés, et une hache spatuliforme en bronze.

C'est de cette couche inférieure, que l'on peut rapporter avec certitude à la fin de l'âge de la pierre polie, à l'époque de transition de la période néolithique à l'âge du bronze (*époque morgienne*)[1], que proviennent les deux crânes en bon état du Musée anthropologique de Lausanne.

Cette couche renfermait encore un squelette humain entier ; ce dernier était couché entre des pierres dont quelques-unes étaient calcinées. Malheureusement ces ossements ne sont plus en notre possession et le crâne de ce squelette qui avait été autrefois remis à Pruner-Bey, pour étude, s'est perdu à Paris[2]. D'après cet auteur, le crâne était brachycéphale, mais la description de Pruner-Bey est si confuse qu'il est impossible d'en tenir compte pour des déductions scientifiques.

Voici la description des deux crânes du Musée de Lausanne :

N° 1. Calotte crânienne représentée seulement par le frontal, les deux pariétaux et l'occipital. Le crâne est celui d'un homme adulte, brachycéphale, l'indice céphalique atteignant 85,72 ; les crêtes frontales sont fortement divergentes ; le crâne dans son ensemble est globuleux.

N° 2. Crâne féminin, jeune encore, toutes les sutures étant ouvertes ; il est relativement en bon état, la moitié droite du squelette facial manque seule. Les contours sont adoucis et les lignes régulières ; les crêtes maxilaires sont faibles et la suture métopique persiste. Le crâne, sous-brachycéphal, a un indice céphalique de 80,12.

*La vue de face* montre un front large et droit ; les arcades sourcilières sont faiblement saillantes ; la glabelle est plane, non proéminente. Les bosses frontales sont bien marquées. Les orbites sont mésosèmes ; le nez devait être mésorhinien et la face leptoprosope.

*La vue de profil* présente une courbe antéro-postérieure qui s'élève d'abord presque verticalement jusqu'au dessus des bosses frontales, puis

1. Nous divisons la période néolithique, en Suisse, en trois époques : 1° *époque archaïque*, de la pierre martelée et forée ; 2° *époque type*, de haute culture de la pierre martelée, polie, sciée et forée : *bel âge de la pierre* ou *époque robenhausienne* ; 3° *époque de transition*, première importation d'objets de cuivre ou de bronze, *époque morgienne* de G. de Mortillet.

Villeneuve a fourni encore un certain nombre d'objets de bronze, qui démontrent que cette localité était déjà habitée à cette époque. Il y a en outre une station lacustre.

2. Pruner-Bey, Crâne de la Tinière, *Bull. Soc. d'Anthropol. de Paris*, vol. IV, p. 343.

elle s'infléchit régulièrement à partir de ce point jusqu'au bregma; plane dans le tiers antérieur de la suture sagittale, elle s'incurve d'abord faiblement, puis brusquement jusqu'au lambda; l'écaille occipitale fait une légère saillie; le crâne est orthognathe. Le ptérion est normal et les apophyses mastoïdes petites.

La vue d'en haut montre une forme ovale à extrémité antérieure large; l'extrémité postérieure est un peu plus étroite; les bosses pariétales sont bien dessinées, mais ne forment pas de saillie appréciable. En *vue postérieure* le crâne est globuleux, légèrement pentagonal.

Ce crâne, par sa forme générale, rappelle absolument certains crânes brachycéphales néolithiques.

### Sépulture de Plan d'Essert, entre Aigle et Ollon.

Cette sépulture a été fouillée par Troyon en 1857; elle était formée par des dalles de pierre et renfermait le squelette d'un individu de douze à seize ans. Le mobilier accompagnant le squelette est de la fin de l'âge du bronze; d'autres sépultures semblables avaient été fouillées au même endroit en 1848 et 1856, mais les squelettes n'ont pas été conservés; par contre le mobilier funéraire, caractéristique du bel âge du bronze, se trouve au Musée de Lausanne. Des tombes semblables ont été découvertes dans la région voisine de Saint-Triphon, en particulier, sans que les squelettes aient été recueillis (voir *Études des ossements et crânes humains*, etc., p. 144-150).

Le crâne de la sépulture de Plan d'Essert est brachycéphale, indice céphalique de 88,17.

Dans la vue de face le crâne est large, à contour arrondi; les bosses frontales bien écartées l'une de l'autre sont nettement marquées. Les temporaux sont renflés dans leur partie postérieure; les orbites sont mégasèmes (ind. orb. 91,67); l'orifice nasal est large à sa base, platyrrhinien (ind. nasal 56-57); les bords inférieurs de l'ouverture nasale sont légèrement mousses; la face est basse et large, chamæoprosope (ind. facial 11, 44, 26).

*La vue de profil* montre un front droit, décrivant en s'élevant une courbe d'une convexité régulière jusqu'au bregma; à partir de ce point, la courbe ne s'élève plus, mais se continue régulièrement et harmonieusement jusque dans la région de l'obélion, après quoi elle fait une chute brusque sur la région occipitale. Il n'y a ni saillie iniaque, ni proéminence de la région occipitale; la courbe se continue ensuite d'une manière convexe jusqu'au trou de l'occipital. La face est orthognathe.

Vu *d'en haut* le crâne est franchement globuleux avec sphéricité marquée dans la région des bosses pariétales et les arcades zygomatiques sont invisibles (cryptozygie).

Dans la *vue postérieure* le crâne est pentagonal. Ce crâne est caractéristique du *type de Dissentis*; il appartient au groupe *celte-alpin*, aux *néobrachycéphales* de M. le Dr Georges Hervé. C'est le *type celtique* dans toute sa pureté.

## Sépultures du Boiron, près de Morges.

Les tombes du Boiron ont été signalées pour la première fois par L. Reynier dans la *Feuille du canton de Vaud* (t. X, p. 63) en date du 18 mars 1823 :

« Des ouvriers qui faisaient des creux pour planter des arbres sur la colline du Crêt du Boiron, près de Morges, ont découvert plusieurs tombeaux en dalles de pierres brutes et grossièrement travaillées. Près de là se sont trouvés à peu de profondeur des squelettes dont l'un avait deux bracelets encore adhérents aux os... »

Voici, d'après M. le Pr F.-A. Forel, des renseignements plus précis sur ce cimetière et sur les objets qui y ont été découverts :

Les bracelets, trouvés en 1823, sont déposés au Musée cantonal de Lausanne et à la bibliothèque de Morges [1]. Ils appartiennent incontestablement par leur beau travail et par leur ornementation caractéristique au *bel âge du bronze*, à l'époque de la grande Cité de Morges. La situation du Crêt du Boiron est du reste telle qu'il a pu tout naturellement servir de cimetière aux habitants des stations lacustres, soit de la poudrière de Morges, soit de Fraidaignes près Saint-Prex. Des fouilles faites par M. Forel au Boiron, en 1863, sur la troisième terrasse lacustre, ne lui ont pas donné de résultat (F.-A. Forel. *Cimetières de l'époque lacustre*, F. Keller, VIIe rapport, p. 48, Zurich, 1876). « En défonçant un jardin sur le bord de la terrasse d'alluvion qui domine la falaise, à l'ouest de la villa *la Moraine*, propriété de M. A. Revilliod, près Saint-Prex, les ouvriers découvrirent en 1865 une trentaine de squelettes étendus en terre libre, à 1 m. 20 environ de profondeur, quelques-uns étaient recouverts par une dalle en pierre brute de 50 cm. à 1 m., étendue horizontalement sur le corps. Les ornements trouvés autour de ces squelettes, une vingtaine de bracelets, épingles à cheveux, anneaux, etc., sont incontestablement du bel âge du bronze : ils permettent d'attribuer ce cimetière au village palafitte établi dans le golfe occidental de Saint-Prex, devant la villa la Moraine. Entre ces squelettes, et autant qu'a pu l'observer M. Revilliod, alternant presque régulièrement avec les corps, à la même profondeur qu'eux, étaient des urnes dont une seule a survécu; elle est du type des palafittes de l'âge du bronze. Elle était remplie d'une masse noire homogène que M. Revilliod tient pour des cendres (sans débris d'os calcinés). Tandis que les squelettes étaient enterrés en terre vierge et non remaniés, les urnes au contraire étaient entourées d'un lit épais d'une terre noirâtre, contenant cendres et charbons et montrant des traces évidentes de combustion.

« Au moment même de la découverte, les faits ont été interprétés par les témoins comme démontrant l'usage simultané de deux modes de sépul-

1. Tous les objets et ossements provenant des sépultures du Crêt du Boiron sont actuellement au musée de Lausanne.

ture, certains cadavres étaient enterrés, d'autres étaient brûlés, et leurs cendres, recueillies dans des vases, étaient enfouies au centre même du foyer. D'autre part on pourrait expliquer les faits en admettant que urnes et foyers seraient les restes de cérémonies religieuses, de repas funèbres ou de sacrifices offerts aux mânes du défunt ou aux divinités infernales. Mais on serait, il est vrai, embarrassé par la présence de ces foyers à la même profondeur que celle des tombes [1]. »

Des découvertes récentes viennent éclairer d'un nouveau jour l'histoire des mœurs funéraires des populations lacustres de l'âge du bronze.

Pendant l'hiver 1904-1905, des travaux entrepris par la commune de Morges sur l'emplacement du cimetière du Boiron mirent au jour de nouvelles sépultures. Plusieurs d'entre elles furent méthodiquement explorées par M. le Pr F.-A. Forel qui y découvrit simultanément des tombes à inhumation et des tombes à incinération, fait qui fut confirmé par l'examen des dents humaines qui se trouvaient à l'intérieur des sépultures, car la plupart des ossements, sitôt exposés à l'air, tombaient en poussière. Dans quelques tombes, en effet, les dents possédaient encore leur couronne d'émail, dans d'autres elles en étaient totalement privées. Or, les dents qui sont soumises à l'action du feu ou de la chaleur perdent leur émail qui s'effrite et tombe bientôt en poussière, ce qui démontre bien que les dents dépourvues de leur couronne d'émail proviennent d'individus incinérés.

Des tombes examinées pendant l'hiver 1904-1905, l'une d'entre elles est particulièrement intéressante : « Cette tombelle, en grandes dalles de pierre brute, présentait un vide intérieur de 86 cm. de longueur, 40 de largeur et 37 de profondeur, mesures moyennes ; elle contenait en un tas des cendres et des fragments d'ossements humains, ceux d'une jeune femme de dix-huit ans, avec quelques débris de bijoux de bronze altérés par le feu. Sur trois des côtés de la tombe étaient les traces de foyers, avec terre brûlée, fragments d'os calcinés, fragments de poterie et débris de bronze, également déformés par le feu. Dans l'intérieur de la tombe, reposant sur un pavé de gros galets, trois vases en forme de cuvette et une urne ou gobelet, du type des poteries lacustres de l'âge du bronze, achevaient la détermination précise de l'âge archéologique de la tombe. C'était du bel âge du bronze des palafitteurs, de l'âge de la grande cité lacustre de Morges ou de la station lacustre de Saint-Prex. Les tombes précédemment trouvées au Boiron étaient des sépultures à inhumation ; celle-ci est une sépulture à incinération...

« Une trouvaille curieuse complète l'intérêt de la découverte. A côté des ossements calcinés de l'intérieur de la chambre mortuaire, nous avons recueilli les os d'un membre antérieur gauche d'une chèvre de trois ans : omoplate, humérus, cubitus, radius, osselets du carpe, en parfaite connexion articulaire. Non altérés par le feu, ils étaient donc entourés de leur viande quand ils ont été placés dans la tombe. C'était évidemment une

1. F.-A. Forel, *Le Léman*, t. III, p. 470 et 471.

jambette de chèvre qui avait été déposée dans le monument funèbre en offrande aux mânes de la défunte. De là à conclure que les vases funéraires contenaient des présents funèbres : de là à conclure à une croyance en la survivance des morts, la démonstration est aussi simple qu'élégante. C'est la première fois que nous constatons, chez les palafitteurs de l'âge du bronze en Suisse, ces mœurs funéraires et des croyances philosophiques, très fréquentes du reste dans l'antiquité préhistorique et chez les peuples primitifs de tous les temps. » (F.-A. Forel. Les tombelles du Boiron de Morges, *Gazette de Lausanne* du 19 janvier 1905.)

Dans la semaine du 8 au 13 octobre 1906, les ouvriers de la commune de Morges ont mis à découvert, au Boiron, trois nouvelles tombes qui ont donné à M. Forel des résultats intéressants :

1. Une tombe à incinération. Sous une dalle horizontale, à 40 cm. de profondeur, se trouvaient trois vases de terre fine, noirâtre, du type des poteries des palafitteurs de l'âge du bronze. Le plus grand était une urne *cinéraire*, remplie de cendres et de débris d'ossements humains calcinés. C'est la première fois qu'au Boiron on rencontre une urne de ce genre; jusqu'à présent les cendres funèbres reposaient toujours autour des vases. Les deux autres étaient des urnes *funéraires*, ne contenant que de la terre et des pierres. Il est cependant certain qu'elles n'ont pas été placées vides dans les tombes; elles devaient renfermer des présents, probablement des aliments offerts aux mânes du défunt.

2. Le 20 juin 1906, la terre d'un éboulement de la gravière avait entraîné une partie d'un squelette humain, avec une aiguille de bronze du type des palafittes. L'on a retrouvé dernièrement les jambes de ce squelette. Entre les pieds était placé un vase de terre noire, à pâte très fine. Une pierre horizontale reposait un peu au delà des pieds du dit squelette et recouvrait un magma de vases, entassés les uns sur les autres. Il y avait quatre urnes principales de dimensions et de types différents, de 10 à 20 cm. de diamètre. Deux d'entre elles reposaient sur des piles de débris; mais aucune ne contenait de cendres, ni d'ossements. C'était des urnes funéraires appartenant à la tombe d'inhumation découverte il y a quatre mois.

3. A 9 m. de distance, se trouvait un monument funèbre étrange. Lorsque la pierre qui gisait à 65 cm. de profondeur fut enlevée, on vit apparaître cinq bords circulaires de vases enterrés sous un remblai rapporté, tous étaient du type des palafitteurs du bronze. Trois d'entre eux, deux tasses et un pot, placés les uns à côté des autres, ne renfermaient que de la terre. Une mignonne cupule de 12 cm. de diamètre et de 5 cm. de hauteur était absolument intacte. On voit sur le fond la marque d'un potier de l'âge du bronze. Les deux derniers formaient le sommet d'une pile de vases, cuvettes et débris de poteries, dans lesquels M. Forel a reconnu la superposition d'au moins quatre vases différents. Aucun d'eux ne contenait de cendres humaines, et il n'y avait aucune trace du squelette.

« Jointes aux trouvailles précédentes, qui depuis 1823 se succèdent dans

cette localité, ces nombreuses découvertes montrent combien les rites funéraires étaient peu fixés et inconstants dans les mœurs des Palafitteurs de l'âge du bronze. Nous avons déjà huit à dix types différents dans ces tombes à inhumation et à incinération du Boiron. Combien en trouverons-nous encore? C'est le plus intéressant des cimetières de cette époque qui aient jusqu'à présent été étudiés en Suisse. » (F.-A. Forel, Les tombes du Boiron, *Journal de Morges*, du mardi 16 octobre 1906.)

Les bracelets de bronze provenant des sépultures du Boiron sont identiques par leur forme et leur ornementation à plusieurs bracelets de bronze provenant des palafittes de Morges, de Montbec (Cudrefin), de Corcelettes, d'Auvernier, du lac de Bienne, des sépultures de Saint-Triphon, etc. Ils sont donc tous contemporains et se rattachent bien au bel âge du bronze.

D'autres tombes ont encore été examinées par M. F.-A. Forel et voici, à titre de renseignement, les très intéressantes conclusions qu'il tire de son étude sur cette importante nécropole :

1° C'est un cimetière en terre plate, sans tumulus ou amoncellement de terre sur les tombes, sans stèles s'élevant au-dessus du sol; les tombes devaient cependant être signalées par quelque indice extérieur, jardinet ou stèles en bois, car elles ne se superposent nulle part, comme cela serait arrivé si le hasard avait seul fixé le lieu d'une tombe nouvelle.

2° Les tombes sont en ordre dispersé et non en ligne; elles sont distantes de 5 à 10 ou 15 m., sans alignement reconnaissable.

3° Les tombes sont de types très divers; il y a mélange de sépultures à inhumation et de sépultures à incinération.

4° Dans les tombes à inhumation le squelette est étendu sur le dos, en terre libre, sans attitude repliée. Pas de chambre mortuaire, de caveau, de ciste, pas de traces évidentes de cercueil en bois. Pas d'orientation du squelette; l'axe de la tombe est dans un azimut quelconque.

5° Le squelette était paré de quelques bijoux, bracelets, bagues, chaînes d'anneaux, épingles de bronze; jamais d'armes, d'outils, pas un seul couteau. Au pied du squelette, dans quelques cas, un monument souterrain, recouvert parfois par une dalle horizontale, consistait en une vaisselle funéraire de vases de formes diverses, jusqu'à des « piles d'assiettes », trois ou quatre sébilles et plus étant entassées les unes sur les autres.

6° Dans les tombes à incinération les fragments d'os calcinés sont, ou bien enfermés dans un vase, urne cinéraire, ou bien, et c'est le cas le plus fréquent, étendus au fond de la tombe en un « foyer » de cendres et de charbons. Tout indique que l'incinération ne se faisait pas sur place et que le bûcher mortuaire était situé quelque part en dehors du cimetière.

7° L'analyse des débris osseux montre qu'il n'y a pas mélange d'os d'animaux au milieu des os humains, donc pas de sacrifice de bestiaux sur le bûcher funèbre; dans chaque foyer, ou urne cinéraire, il y a les restes d'un seul cadavre, donc pas de sacrifices humains.

8° Au milieu des cendres du foyer on trouve parfois les débris calcinés

de bijoux, aiguilles, bagues, rouelles, lames de bronze fondu; le cadavre avait été incinéré vêtu de ses habits, et les fragments étaient restés mêlés aux cendres lors de leur transport dans la fosse.

9° Les sépultures à incinération sont de types divers. Les unes, en terre libre, une fosse creusée en terre, avec ou sans dalle horizontale sur le foyer ou sur la vaisselle funéraire; les autres dans un caveau mortuaire, un ciste de dalles brutes ou à peine travaillées, cuboïde, d'un mètre de côté, le fond étant un pavé de galets ou le sable naturel.

10° Le mobilier consiste en une vaisselle funéraire comme celle des tombes à inhumation; le nombre des vases varie de un à douze et plus, de types divers, urnes, gobelets, pots, sébiles, piles d'assiettes. Tous, sauf les urnes cinéraires, ne contiennent rien de reconnaissable; les matières qu'ils renfermaient ont disparu; c'étaient donc des matières organiques, lait, bière, grains, etc., qui ont été détruites par putréfaction. Nous avons évidemment affaire à des « vases funéraires » déposés dans la tombe pour offrir des aliments au défunt, pour son voyage posthume. Cette attribution est confirmée par la trouvaille, dans une tombe, au milieu du foyer et de la vaisselle, du squelette antérieur d'une jeune chèvre, os non calcinés, articulations en place; c'était un jambon, une « jambette » en terme de cuisine, garni de la viande quand il a été déposé dans la tombe, évidemment un présent funéraire. Aliments renfermés dans les urnes funéraires, jambette de chèvre, piles d'assiettes pour les repas funèbres, tout cela était offert au petit tas de cendres auquel était réduit le corps du défunt. Ce n'est pas dépasser les prémices que de conclure à une croyance à l'immortalité de l'âme, disons plus simplement à la séparation de l'âme et du corps. Le corps était supprimé après la crémation; l'âme subsistait puisqu'on lui donnait des aliments.

C'est la première fois que nous constatons dans l'ethnologie des Palafitteurs une notice psychologique de cet ordre, très commune dans l'histoire de l'humanité. Et si nous pouvons attribuer à nos Lacustres des idées philosophiques aussi transcendantes, ne devons-nous pas aller plus loin et leur supposer une caste de prêtres qui, seuls, auraient eu la continuité d'école suffisante pour élaborer et formuler des théories compliquées, telles que celles de la qualité de l'âme et du corps, et de la survivance de la première après la mort?

11° L'âge de ce cimetière est déterminé par l'absence d'outils et d'armes de pierre, par l'absence d'objets de fer, par la présence de bronzes et de poteries, tous de types de l'âge du bronze. La détermination est précisée entre autres par la trouvaille, au Boiron, d'un bracelet à décoration compliquée identique à l'un de ceux de la Grande-Cité de Morges; d'un bracelet identique à l'un de ceux du palafitte de Montbec, au lac de Neuchâtel; par l'impression au fond de deux sébiles, d'une marque de potier représentée par une rosette à trois cercles concentriques, dont la matrice se retrouve dans les faces plates d'épingles en tête de pavot, ou mieux encore dans certaines épingles à tête plate, également de Montbec; une telle signature date incontestablement ces pièces de céramique. Le

cimetière du Boiron est certainement du bel âge du bronze des Palafitteurs [1].

*
* *

Des quatre squelettes du Boiron trouvés ces dernières années par M. Forel, trois d'entre eux ne sont malheureusement pas complets; quant au troisième, c'est la pièce la plus importante que nous possédons actuellement, en Suisse, pour l'âge du bronze.

*Squelette I, n° 83 de la collection du Boiron.*

Le squelette mis au jour, le 20 juin 1906, était en mauvais état; le crâne seul a pu être étudié. La sépulture contenait une épingle de bronze recouverte d'une patine verte et d'une couche de tuf. Le squelette inhumé en terre libre, sans caveau mortuaire, sans dalle de couverture, se trouvait à une profondeur de 1 m. 30 sous le gazon. Le cadavre était étendu, la tête au Sud-Est, le corps couché sur le côté droit. Le squelette était entier, les os assez fusés ont dû être gélatinisés. Crâne masculin adulte en mauvais état; le temporal droit et une partie de l'occipital manquent.

La *vue de face* montre un front étroit, bas, à contour ogival; les bosses frontales sont peu marquées, mais la glabelle est saillante et les arcades sourcilières développées du côté interne.

La *vue de profil* fait ressortir le fort développement de la glabelle; à partir de l'ophryon, le front paraît fuyant; la courbe sagittale est plane dans son tiers antérieur et s'incline ensuite régulièrement jusqu'au lambda. L'apophyse mastoïde est volumineuse.

La *vue supérieure* a la forme d'un ovoïde allongé et étroit. Le crâne est, en effet, fortement dolichocéphale avec un indice céphalique de 71,5.

Par sa forme générale, ce crâne rappelle les crânes dolichocéphales des Reihengräber et de Hallstatt.

La mandibule est incomplète, les apophyses géni sont très développées.

*Squelette II, n° 99 de la collection du Boiron.*

La tombe d'où provient ce squelette est une sépulture complexe à inhumation. Le cadavre était en terre libre, sans caveau mortuaire; à côté de lui, ou à ses pieds, se trouvait une dalle recouvrant une vaisselle de vases funéraires. Le squelette était orienté du sud-est au nord-ouest.

Crâne masculin, adulte, représenté par la calotte crânienne; l'os temporal gauche fait défaut. Toutes les sutures sont encore ouvertes.

La *vue de face* montre un front large et bas; les arcades sourcilières sont peu accusées; la glabelle n'est pas proéminente et les sinus frontaux sont

1. F.-A. Forel, Le cimetière du Boiron, thèses de préhistoire suisse, *Revue historique vaudoise*, Lausanne, juillet et août 1909. — *Annuaire des Antiquités suisses*, Zürich, 1908.

peu volumineux. Les bosses frontales existent, mais sont peu saillantes.

La *vue de profil* offre une courbe médiane antéro-postérieure s'inclinant régulièrement jusqu'au bregma. La courbe sagittale est plane dans sa première moitié et descend ensuite assez brusquement jusqu'au lambda; il y a un léger chignon de l'occipital. L'apophyse mastoïde est forte.

La *vue d'en haut* présente la forme d'un ellipsoïde dont l'extrémité antérieure est un peu plus rétrécie que l'extrémité postérieure. Les bosses pariétales sont bien développées et contribuent à l'élargissement du crâne dans cette région.

La *vue postérieure* montre une courbe à peu près circulaire; la ligne courbe supérieure de l'occipital est bien marquée, saillante. L'inion est visible, mais peu accentué.

Le crâne est mésaticéphale avec un indice céphalique de 77,95.

La mandibule est en mauvais état; la dent de sagesse, du côté gauche, n'est pas développée, tandis qu'elle existe au côté opposé.

Le squelette du membre supérieur est représenté par une clavicule en bon état, les humérus, les cubitus fragmentés. Le squelette du membre inférieur est à peu près complet. La taille, tout au moins, peut être reconstituée.

*Clavicule.* — La clavicule, vigoureuse, bien développée, est fortement recourbée et aplatie transversalement; elle mesure 132 mm. de long sur 16 mm. de large en son milieu.

*Humérus.* — Les humérus sont vigoureux, avec une forte torsion; la cavité olécrânienne est profonde.

*Cubitus.* — Ces os sont assez fortement incurvés dans la région supérieure.

*Fémurs.* — Le fémur gauche est incomplet; le fémur droit est en bon état. La fossette hypotrochantérienne est légèrement marquée.

Voici leurs dimensions :

| | Gauche. | Droit. |
|---|---|---|
| | — | — |
| Longueur totale en position A | — | 409 mm. |
| Circonférence minima A B | — | 81 — |
| Diamètre sous-trochantérien transverse | 33 mm. | 32 — |
| — — antéro-postérieur | 21 — | 22 — |
| — transverse, région moyenne | 25 — | 24 — |
| — antéro-postérieur | 24 — | 24 — |
| *Indice de grosseur* (A = 100) B | — | *19,8* — |
| — *de platycnémie* | *63,3* — | *68,75* — |
| — *pilastrique* | *96* — | *100* — |

*Tibias.* — Le tibia droit est en bon état; la facette astragalienne est bien marquée; il est légèrement platycnémique.

| | |
|---|---|
| Longueur du tibia avec l'épine, sans la malléole | 330 mm. |
| Diamètre transverse | 22 — |
| — antéro-postérieur | 34 — |
| *Indice de platycnémie* | *64,7* — |

La taille calculée d'après la méthode de M. le Pr L. Manouvrier est de *1 m. 57.*

La taille plutôt faible et la mésaticéphalie indiquent un croisement entre la race brachycéphale et l'une des races dolichocéphales.

*Squelette III, n° 141 de la collection du Boiron.*

Le squelette portant le n° 141 de la collection du Boiron est celui d'un jeune homme de vingt à vingt-quatre ans. Il est représenté par le squelette de la tête en entier ainsi que par l'omoplate droite, les deux clavicules, les deux humérus, les deux radius, les deux cubitus, la moitié inférieure du fémur droit, les deux tibias et les deux péronés, dont l'un est incomplet. Tous les os attestent par l'état profondément altéré de leur surface extérieure, toute vermiculée par de petites radicelles, leur séjour prolongé dans le sol. Ce squelette est, à notre connaissance, le plus complet que nous possédions en Suisse, pour l'âge du bronze. C'est la raison pour laquelle nous en donnerons une description détaillée.

Le crane. — Le crâne, très bien conservé, est celui d'un jeune homme ; toutes les sutures, très compliquées, sont encore largement ouvertes et les dents de sagesse font défaut à la mâchoire supérieure aussi bien qu'à la mâchoire inférieure.

*Norma faciale.* — La vue de face montre un frontal bien développé, ne s'élargissant que faiblement en montant, les crêtes temporales du frontal étant peu divergentes; les deux diamètres, frontal maximum et frontal minimum, n'ont qu'une différence de longueur de 20 mm.; les arcades sourcilières constituent une glabelle proéminente; les bosses frontales sont bien développées; les orbites sont microsèmes, indice orbitaire : 81,08. La racine du nez est enfoncée et étroite, mais l'espace interorbitaire est large; les os nasaux sont courts, projetés en avant et ils s'adossent suivant un angle faiblement aigu; le nez est mésorhinien, indice nasal : 51,11.

La face, large et basse, est chamæprosope, indice facial II : 46,87. Les maxillaires supérieurs sont larges et bas; les fosses canines sont larges et profondes, déjetées en dehors. L'arcade alvéolaire est régulièrement développée; toutes les dents sont présentes, en bon état et très bien conservées.

*Norma latérale.* — La vue de profil montre une face remarquablement orthognathe ; la courbe antéro-postérieure du crâne est régulière et bien développée, sans chignon occipital ni saillie iniaque.

*Norma supérieure.* — Vu d'en haut, le crâne présente une forme ellipsoïde allongée avec renflement transversal au niveau des bosses pariétales ; les arcades zygomatiques ne sont pas visibles (cryptozygie). Il y a une assez forte exostose de la base du pariétal droit, au niveau de la suture lambdoïde.

*Norma postérieure.* — Cette vue permet de prendre connaissance de l'élévation relativement grande de la voûte du crâne; la suture lambdoïde, très compliquée, est recouverte sur son parcours d'une très grande quantité d'os wormiens plus ou moins volumineux.

*Capacité crânienne.* — Le crâne étant très fragile, la capacité crânienne a été calculée par la méthode de l'indice cubique de M. le Pr Manouvrier;

elle atteint 1662 cm³, ce qui est relativement considérable, si l'on tient compte de l'âge de l'individu.

En somme, nous avons affaire à un crâne dolichocéphale, se rattachant, par la forme de la boîte crânienne, à *la race dolichocéphale d'origine septentrionale*, tandis qu'au contraire le squelette facial rappelle plutôt celui que l'on rencontre chez les représentants de la race de *Baumes-Chaudes-Cro-Magnon*; la face, en effet, est large et basse, chamæprosope, le nez est mésorhinien et les orbites sont microsèmes, tandis que chez les crânes brachycéphales normaux, la face, tout en étant chamæprosope, est généralement accompagnée d'orbites mégasèmes. Quoi qu'il en soit, cette association d'un crâne présentant tous les caractères de la race dolichocéphale nordique à une face basse et large, dénote sûrement un croisement de cette race, soit avec la race dolichocéphale ancienne, ou plus probablement peut-être, avec la race brachycéphale.

La mandibule, comme le crâne, est très bien conservée; voici ses dimensions.

| | |
|---|---|
| Largeur bi-condylienne | 120 mm. |
| — bi-goniaque | 103 — |
| — bi-mentonnière | 36 — |
| Hauteur symphysienne | 31 — |
| — molaire | 25 — |
| Branche longueur | 33 — |
| Corde gonio-symphysienne | 91 — |
| Courbe bi-goniaque | 200 — |
| Angle mandibulaire | 125° |
| — symphysien | 65° |

Les Membres. — *Ceinture scapulaire.* — L'omoplate gauche fait défaut; l'omoplate droite est en mauvais état, mais l'épine de l'omoplate est puissante; il en de même de l'acromion et de l'apophyse coracoïde, dénotant une musculature bien développée. Les clavicules, en leur état, mesurent 151 mm. de largeur; elles sont fortement incurvées.

*Humérus.* — Les deux humérus sont intacts, vigoureux, avec une grosse tête d'articulation; le V deltoïdien, la gouttière radiale, la gouttière bicipitale et la dépression sous-deltoïdienne sont fortement accusés. Il n'y a pas de perforation olécrânienne.

| | Gauche. | Droit. |
|---|---|---|
| A. Longueur maxima | 323 mm. | 327 mm. |
| B. Circonférence minima | 67 — | 69 — |
| *Indice de grosseur* (Rapport A = 100) B | *20,74* — | *21,10* — |
| Diamètre de la tête | 46 — | 46 — |
| Largeur bicondylienne | 62 — | 63 — |
| — au 1/3 supérieur | 23 — | 24 — |
| — au 1/3 inférieur | 21 — | 22 — |
| Épaisseur au 1/3 supérieur | 24 — | 25 — |
| — au 1/3 inférieur | 22 — | 22 — |

*Radius.* — Le radius droit est incomplet; le radius gauche mesure 237 mm.; ils sont forts et vigoureux.

*Cubitus.* — Les cubitus présentent une forte incurvation antéro-postérieure.

| | Gauche. | Droit. |
|---|---|---|
| Longueur totale | 260 mm. | 260 mm. |
| Distance du bec de l'olécrâne au plan horizontal. | 44 — | 44 — |
| — du sommet de l'apophyse coronoïde au plan horizontal | 52 — | 38 — |
| Distance de la cavité sigmoïde au plan horizontal. | 37 — | 38 — |

La ceinture pelvienne et le fémur gauche manquent; le fémur droit est en mauvais état.

*Tibias.* — Les tibias sont assez volumineux, vigoureux, mais pas platycnémiques; l'indice de platycnémie est, en effet, supérieur à 80.

| | Gauche. | Droit. |
|---|---|---|
| Largeur maxima | — | 71 mm. |
| A. Largeur totale | 356 mm. | 355 — |
| B. Circonférence minima | 80 — | 81 — |
| Diamètre antéro-postérieur | 32 — | 34 — |
| — transverse | 26 — | 28 — |
| Somme des deux diamètres | 58 — | 62 — |
| *Indice de grosseur* (A = 100) B | *22,47* — | *22,81* — |
| *Indice de platycnémie* | *81,25* — | *82,35* — |

*Péronés.* — Ces os sont incomplets; ils ne sont pas fortement cannelés.

La taille calculée d'après la méthode de M. le Pr Manouvrier est de *1 m. 645.*

*Squelette IV, n°[1] de la collection du Boiron.*

M. le Pr F.-A. Forel nous a remis dernièrement un crâne et quelques os provenant d'une nouvelle sépulture à inhumation du cimetière du Boiron.

Le *crâne*, très fracturé, est en mauvais état, mais il est tout de même possible de juger de sa forme générale et de calculer son indice céphalique, qui n'est que de 70,05. Cet indice dénote donc une très forte dolichocéphalie, dolichocéphalie qui est peut-être légèrement exagérée du fait d'une légère déformation posthume. La suture métopique est encore légèrement visible tandis que la suture sagittale est en partie oblitérée, surtout dans sa moitié postérieure; la suture lambdoïde présente sur son parcours, à gauche, un petit os wormien, tandis qu'il y en a trois dans la région occipitale droite; les deux plus grands mesurent approximativement 18 mm. de large sur 24 mm. de haut. Étant donné l'état de vétusté dans lequel le crâne se trouve, il est impossible de déterminer l'âge de l'individu, qui appartient au sexe masculin.

1. Chiffre non indiqué par l'auteur.

### Squelette de Bienne.

Ce squelette a été découvert en 1898, à quelque distance du rivage actuel du lac. Il gisait à une profondeur de 2 m. sur une mince couche de terre noirâtre et dans une couche de fin gravier et de sable, dans un terrain entièrement vierge. A côté, on a trouvé quelques os d'animaux divers. A la même profondeur gisaient quelques pièces de bois portant les traces du travail de l'homme. Le crâne présente tous les caractères des crânes lacustres du bronze et il appartient probablement à l'un des habitants du palafitte de Nidau, qui n'est pas très éloigné de cet emplacement (Dr V. Gross, Schädel aus dem Ufergebiete des Bieter Sees. *Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie*, p. 471-472, 1898). Le crâne et les ossements ont été décrits par Virchow (*Verhandl. der berliner Gesellschaft für Anthropol.*, 1898, p. 268-272).

Le crâne est vraisemblablement masculin, mais il présente des caractères féminins; il est très allongé, fortement dolichocéphale, avec un indice céphalique de 71,7. La capacité crânienne, plutôt faible, n'est que de 1 351 cm³. Les orbites sont grosses, mégasèmes et le nez est leptorhinien. Le crâne, dans sa région postérieure et vu de profil, présente un méplat oblique et une courbure de l'écaille occipitale qui rappellent un peu la forme du crâne de la race de *Baumes-Chaudes-Cro-Magnon*. Par contre, les arcades sourcilières et la glabelle paraissent passablement développées.

Les os accompagnant le crâne sont fort bien constitués, mais malheureusement en mauvais état.

*
* *

Les tableaux ci-contre indiquent les mensurations prises sur les crânes qui font l'objet de cette étude.

Un simple coup d'œil sur leur contenu permet de constater que les crânes de Plan d'Essert et de Villeneuve qui datent de l'époque morgienne, c'est-à-dire de l'époque de transition de l'âge de la pierre polie à l'âge du bronze, sont brachycéphales, avec un indice céphalique moyen de 84,67. Par contre, les crânes provenant du Boiron, de Montreux ou de Bienne, tous du bel âge du bronze, sont dolichocéphales, avec un indice de 72,99.

Cette constatation est importante, car elle vient confirmer l'opinion émise il y a quinze ans par M. le Pr Dr Georges Hervé, dans sa magistrale leçon sur les populations lacustres [1]. M. Hervé pensait, en effet, que les populations brachycéphales néolithiques du type dit « de Grenelle », populations peut-être d'origine ouralo-altaïque, avaient été en grande majorité supplantées à la fin du néolithique, au commencement et au milieu de l'âge du bronze, par le type dolichocéphale d'origine septentrionale, mais que, vers la fin de cette période, une nouvelle immixtion de brachycéphales se serait produite en Helvétie. Ceux-ci, généralement désignés sous les noms de Brachycéphales de Disentis, de Brachycéphales rhétiens, seraient ethnique-

**Mensurations.**

| | PLAN D'ESSERT | VILLENEUVE CÔNE DE LA TINIÈRE N° 1 | VILLENEUVE CÔNE DE LA TINIÈRE N° 2 | BOIRON SQUELETTE N° 2 SÉPULTURE X | BOIRON SQUELETTE N° 2 SÉPULTURE VI | BOIRON SQUELETTE N° 3 | BOIRON SQUELETTE N° 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diamètre antéro-postérieur maximum | 169 | 175 | 176 | 186 | 186 | 192 | 197 |
| Diamètre antéro-postérieur métopique | 169 | 175 | 177 | 170 | — | 191 | — |
| Diamètre transversal maximum. | 149 | 150 | 141 | 145 | 133 | 142 | 138 |
| — — bi-auriculaire | 119 | — | 125 | — | — | 123 | — |
| Diamètre transversal mastoïdien. | 117 | — | 128 | — | — | 130 | — |
| — frontal maximum | 126 | 133 | 119 | 118 | 114 | 119 | — |
| — — minimum | 97 | 97 | 99 | 101 | 97 | 99 | — |
| — vertical basio-bregmatique | 137 | — | 125 | — | — | 139 | — |
| Courbe horizontale totale | 505 | 526 | 507 | 530 | — | 536 | — |
| — — préauriculaire | 260 | — | 260 | — | — | 275 | — |
| Courbe transversale totale | 457 | — | 416 | — | — | 450 | — |
| — sus-auriculaire | 325 | — | 290 | — | — | 320 | — |
| — sous-cérébrale | 20 | 15 | 15 | 20 | 25 | 15 | — |
| — frontale | 120 | 115 | 105 | 130 | 115 | 110 | — |
| — pariétale | 120 | 125 | 125 | 120 | 140 | 140 | — |
| — occipitale supérieure | 70 | 70 | 64 | — | — | 60 | — |
| — — inférieure | 47 | — | 48 | — | — | 67 | — |
| Longueur naso-basilaire | 86 | — | 94 | — | — | 104 | — |
| — du trou occipital | 37 | — | 33 | — | — | 39 | — |
| Largeur du trou occipital | 33 | — | 32 | — | — | 30 | — |
| — bi-orbitaire externe | 101 | — | 102 | 108 | 105 | 104 | — |
| — interorbitaire | 26 | — | 26 | — | 28 | 30 | — |
| — bi-zygomatique maximum | 122 | — | 128 | — | — | 128 | — |
| Largeur bi-jugale | 95 | — | — | — | — | 104 | — |
| Hauteur intermaxillaire | 17 | — | 19 | — | — | 14 | — |
| — ophryo-alvéolaire | 74 | — | 80 | — | — | 75 | — |
| — naso-alvéolaire | 54 | — | 67 | — | — | 60 | — |
| — des orbites | 33 | — | 32 | — | — | 30 | — |
| Largeur des orbites | 36 | — | 37 | — | — | 37 | — |
| Longueur du nez | 45 | — | 50 | — | — | 45 | — |
| Largeur du nez | 25 | — | 24 | — | — | 23 | — |
| Longueur de la voûte palatine | 45 | — | — | — | — | 50 | — |
| Largeur de la voûte palatine | 36 | — | — | — | — | 42 | — |
| Distance alvéo-basilaire | 82 | — | 87 | — | — | 99 | — |
| Indice céphalique | *88,17* | *85,72* | *80,12* | *77,95* | *71,5* | *73,95* | *70* |
| — de hauteur longueur | *80,94* | — | *71,02* | — | — | *72,39* | — |
| — — largeur | *91,94* | — | *88,65* | — | — | *97,88* | — |
| — frontal | *76,98* | *72,93* | *83,19* | *85,59* | *85,08* | *83,19* | — |
| — occipital | *77,06* | — | *93,91* | — | — | *76,92* | — |
| — facial I | *60,65* | — | *62,5* | — | — | *58,59* | — |
| — facial II | *44,26* | — | *52,34* | — | — | *46,87* | — |
| — orbitaire | *91,67* | — | *86,49* | — | — | *81,08* | — |
| — nasal | *55,56* | — | *48* | — | — | *51,11* | — |
| — palatin | *80* | — | — | — | — | *84* | — |
| — du prognathisme (Flower). | *95,34* | — | *92,55* | — | — | *95,19* | — |

ment apparentés à leurs prédécesseurs de l'âge de la pierre polie, mais s'en différencieraient par la pureté plus grande de leur type. Ils seraient arrivés en Suisse au cours de l'âge du bronze, mais surtout à la fin de cette période, et cette pénétration d'éléments nouveaux aurait été non seulement d'une très grande importance au point de vue ethnologique, mais elle aurait exercé aussi une influence capitale, en tant que facteur de transformation sociale, dans la civilisation des populations helvétiques contemporaines. Cette conclusion nous paraît d'autant plus exacte que les palafittes suisses de la fin de l'âge du bronze et de l'époque de transition de l'âge du bronze à l'âge du fer contiennent surtout des crânes brachycéphales.

Cette constatation, nous le répétons, est d'une importance considérable; car elle nous permettra, plus tard[1], en faisant l'étude de documents anthropologiques se rapportant au premier âge du fer, d'élucider bien des points encore obscurs de l'Ethnologie suisse.

Lausanne, juillet 1910.

## Liste des travaux publiés par le Dr Alex. Schenk

Professeur à l'Université de Lausanne (Suisse).

1895. — Alcyonaren von Ternate aus dem zoologischen Laboratorium der Universität Iena. — *Anzeiger*, n° 483, Frankfurt. Thèse pour l'obtention du doctorat.

1898. — Description des restes humains provenant de sépultures néolithiques des environs de Lausanne. — *Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, n° 127.

Étude sur les ossements humains des sépultures néolithiques de Chamblandes, Châtelard et Montagny. — *Archives des Sciences physiques et naturelles*, t. V.

Étude sur les ossements humains du cimetière burgonde de Vouvry. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 129.

1899. — Note sur deux crânes d'Esquimaux du Labrador. — *Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie*, t. XI.

Etude préliminaire sur la craniologie vaudoise. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 131.

1900. — Ethnogénie des populations helvétiques. — *Bull. Soc. neuch. géogr.*, t. XII.

1901. — La station préhistorique du Schweizersbild. — *Journal des Éc. industr. et comm.*

Matériaux pour l'anthropologie des populations primitives de la Suisse. — *Bull. Soc. neuch.*, t. XIII.

Les populations primitives de la Suisse, conférence à la Société genevoise de géographie. — *Le Globe*, t. LX.

Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes, 1re étude sommaire. — *Revue hist. vaudoise*, 8e livr.

1902 et 1903. — Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes, étude complète. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 144, 146, 147.

1. L'auteur est décédé le 14 novembre 1910, à l'âge de trente-six ans. Nous donnons ci-après la liste de ses travaux, ainsi qu'un portrait datant d'une douzaine d'années, unique photographie retrouvée, néanmoins fidèle et ressemblante. M. le Dr G. Hervé a consacré à Alexandre Schenk une notice nécrologique, publiée dans la *Revue anthropologique* de janvier 1911.

1904. — Les squelettes préhistoriques de Chamblandes. — *Revue de l'École d'Anthropologie de Paris.*

1905. — Note sur un crâne humain trouvé au Tennessee. — *Revue Ec. d'Anthr.*

Les palafittes de Cudrefin. — *Revue Ec. d'Anthr.*

Note sur dix crânes du Congo français. — *Bull. Soc. neuch.*, t. XVI.

Description d'un squelette humain préhistorique d'Anthy (Savoie). — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 152.

Ethnographie américaine. — *Note à la Soc. vaud. sc. nat.*

Alexandre Schenk (1874-1910).

Description d'un crâne offrant une perforation pathologique. — *Bull. Sc. vaud. sc. nat.*, 153.

Étude d'ossements et de crânes humains provenant de palafittes de l'âge de la pierre polie et de l'âge du bronze. — *Revue Ec. d'Anthr.*

1906. — Étude d'ossements et de crânes de palafittes, sépultures des âges de la pierre polie, du bronze et du fer. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 155.

Le nouveau palafitte de Montbec près Cudrefin. — *Rev. hist. vaudoise.*

Les ossements humains du cimetière gallo-helvète de Vevey. — *Bull. Soc. vaud. sc. nat.*, 154.

Note sur des crânes et ossements d'anciennes sépultures de Suisse et de Savoie. — *Bull. Soc. vaud.*, 154.

1907. — Note sur quelques sépultures des âges du bronze et du fer dans le district d'Aigle. — *Rev. hist. vaud.*

Les populations de la Suisse depuis la période paléolithique jusqu'à la période gallo-helvète. — *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris.*

Étude sur l'anthropologie de la Suisse. — *Bull. Soc. neuch.*; 1re partie, t. XVIII, 1907; 2e partie, t. XIX, 1908; 3e partie, t. XX, 1910.

1909. — La science anthropologique en Suisse; rapport présenté au jubilé du

cinquantenaire de la Société d'Anthropologie de Paris. — *Bull. Soc. d'Anthr. Paris.*

1910. — Les sépultures préhistoriques de Chamblandes et leur signification, étude critique de thèses du prof. A. Forel. — *Revue hist. vaud*, 1er, 3e, 5e livr.

*Travaux posthumes.*

1910. — A propos des Fang (avec 1 pl. hors texte). — *Bull. Soc. neuch.*, t. XX.

Note sur un crâne Otomé. — *Bull. Soc. neuch.*, t. XX.

Étude sur l'anthropologie de la Suisse, 3e partie. — *Bull. Soc. neuch.*, t. XX.

1911. — L'abri sous roche de la grotte du vallon des Vaux. — *Revue anthropologique*, janvier.

Notes sur quelques squelettes et sépultures de l'âge du bronze en Suisse. — *Revue anthropologique*, août.

*La Suisse préhistorique*, ouvrage de 600 pages, *sous presse*. — Rougé, éd., Lausanne.

# LIVRES ET REVUES

Ottokar Kadic. — *Paleolithische steingeräthe aus der Szeletahöhle bei Hamor in Ungarn* (Foldtani Kozlony, t. XXXIX, 1909).

Compte rendu de la quatrième fouille systématique faite dans la caverne de Szeleta en 1908. La faune des couches inférieures se compose de : Ursus sp., hyène, lion, loup, cheval, bœuf, petit carnassier, etc. Quant au contenu archéologique, il paraît uniforme pour tous les niveaux du diluvium; il n'y a que des outils en pierre (notamment des calcédoines, des jaspes, des quartz); outre des éclats amorphes non retouchés, les instruments intentionnels sont des racloirs, des grattoirs, des couteaux, des perçoirs, des burins. L'auteur décrit 25 des meilleures pièces; à noter un burin d'angle formant aussi racloir concave, et une série de feuilles de laurier (de 0,05 à 0,13 de long) nettement solutréennes et en général mieux taillées que celles de Predmost. L'auteur discute ensuite l'opinion émise par M. Obermaier, qui avait estimé modernes, donc fausses, certaines des feuilles de laurier de Szeleta; M. O. s'appuyait surtout sur l'absence de patine et sur le caractère peu délicat de la taille; l'auteur répond que certains genres de roche sont peu sensibles à la patine, et que des roches telles que la calcédoine s'écaillent, par la percussion, d'une façon particulière. La conjecture de M. O. nous paraît difficile à soutenir plus longtemps.

F. D.

Eugen Hillebrand. — *Bericht über die in der Szeletahöhle im sommer des jahres 1909 durchgeführten ausgrabungen* (Foldtani Kozlony, t. XL, 1910).

Suite des fouilles de Szeleta. Relevons le beau sacrifice d'argent fait par

le musée de la petite ville de Miskolcz, qui a alloué au fouilleur la somme de 3 200 couronnes. — Grâce à une excellente méthode de travail, l'auteur a pu distinguer la formation des divers dépôts. Les dépôts supérieurs (alluvium) n'ont rien apporté d'intéressant. Les couches du diluvium, avec quelques foyers minces indiquant des séjours intermittents, ont livré près de 1 000 outils et éclats de pierre; les feuilles de laurier ne se sont trouvées que dans la partie supérieure; racloirs et grattoirs sur lames dans les couches moyennes; racloirs, grattoirs et coups de poings dégénérés dans la partie inférieure; l'auteur estime que cette dernière zone n'est plus du solutréen; la chose vaudrait la peine d'être examinée à nouveau. Un seul os présente un travail humain (phalange de cerf percée = sifflet). La faune est presque uniquement de l'ursus sp.; le lion, l'hyène, le cheval, le cerf, le bœuf, le porc, le loup ne se trouvent que sporadiquement. Quelques tessons trouvés dans les couches diluviales supérieures portent le fouilleur à admettre que l'homme quaternaire a connu la poterie (cf. Belgique); cette grosse question serait à reprendre de plus près. F. D.

Otto Herman. — *Das Artefakt von Olonec und was dazu gehört* (Extrait revu et complété du t. XI des Mélanges de la Société anthropologique de Vienne; édité par l'auteur, à Budapest, 1910).

La préhistoire française n'a pas le monopole des polémiques aigres-douces. Il ne fait pas bon être l'adversaire de M. O. H.; il a tôt fait de dire à ses adversaires qu'ils s'inspirent peu de l'intérêt de la science, ou de leur lancer des menaces à peine voilées, ou de les accuser (et cela faussement) d'être membres de la Société de Jésus. Ce genre de polémique ne peut être que fort déplaisant. D'ailleurs M. O. H. n'a nullement tort de soutenir contre M. Obermaier que les silex de Szeleta sont authentiques. — On avait comparé certaine trouvaille de Miskolcz avec un silex d'Olonetz (Russie) taillé en amande longue et jugé paléolithique; MM. Obermaier et Breuil y ayant vu une ébauche néolithique, M. O. H. a fait de multiples recherches pour retrouver cette pièce intéressante, qui semble malheureusement égarée; il n'a pu qu'en trouver un moulage à Saint-Pétersbourg; les dimensions sont à retenir : 0,23 × 0,095 × 0,03. L'auteur voit dans cet objet une forme aberrante de l'amande du paléolithique ancien; c'est fort plausible. F. D.

A. Dubus. — *Note sur la station préhistorique des Hogues, près Yport* (*Bull. de la Soc. Géol. de Normandie*, t. XXIX).

La station des Hogues à été découverte par M. Capitan en 1872; dans cette note, M. Dubus décrit trois autres stations voisines qui ont fourni environ 14 000 pièces. On y a trouvé des fragments de poterie gréseuse faite au four, des haches polies, des hachettes à encoches, etc., et aussi des silex avec patine ancienne et retouches plus récentes (réoccupation des lieux), des instruments à facies paléolithique moustérien (pointes), solu-

tréen (feuilles de laurier), magdalénien (lames, burins); ces pièces représentent, d'après l'auteur, des phénomènes de survivance de types anciens.

E. DEYROLLE.

EUG. PITTARD. — *Analyse et comparaisons sexuelles de quelques grandeurs du crâne et de la face chez les Tsiganes* (*Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 23 janvier 1911).

Dans ce travail, M. Pittard arrive aux conclusions suivantes établies sur de nombreuses mensurations : Comparée à son congénère mâle, la femme tsigane possède un crâne plus long et moins haut, le front et la face plus larges, le nez moins long, l'oreille plus grande, la fente palpébrale plus étendue, la bouche plus petite. E. D.

RUTOT. — *Les nouvelles fouilles à la caverne de Fond de Forêt. — Résultats des fouilles effectuées dans la caverne de Fond de Forêt.*

Après l'historique des fouilles antérieures et une description des cavernes jumelles de Lez Trooz (province de Liége), M. Rutot y distingue quatre niveaux :

1° Supérieur (1 m.). Éboulis sans industrie, avec Renne et *Ursus arctos*.

2° Limon jaune (0 m. 30) avec industrie magdaléenne et faune du Mammouth.

3° Magma argilocalcaire avec silex travaillés de l'Aurignacien inférieur (et non du Moustérien puisqu'il y a utilisation de l'os). Faune du Mammouth.

4° Sables argileux stériles avec éolithes fagniens.

Le troisième niveau a été examiné en faisant trois tranches; l'inférieur renfermait des os travaillés, les supérieurs quelques diaphyses avec stries comme à La Quina.

Dans toute la hauteur de ce troisième niveau coexistaient deux industries, l'une à facies éolithique, l'autre à facies paléolithique du type de La Quina.

Pour expliquer cet assemblage bizarre, M. Rutot suppose la cohabitation de deux races : Éolithique et Paléolithique (la première peut-être esclave de l'autre), chacune de ces races imitant, avec son degré d'habileté et sa technique propres, les instruments de l'autre.

M. Rutot admet d'ailleurs que les Éolithiques refoulés et traqués par leurs voisins plus forts reprenaient une certaine prédominance aux époques de régression des Paléolithiques et qu'ils ont pu nous laisser ainsi une industrie éolithique, contemporaine de l'Aurignacien, reliant le Mesvinien, issu du Fagnien, au Flénusien, contemporain du début du Néolithique, puis au Tasmanien actuel. E. D.

Dr HENRI MICHELIS. — *Nos premiers ancêtres, leur origine et leur civilisation.* Leipzig, 1910.

En Allemagne paraissent de nombreux ouvrages dans le but de vulgariser les théories de l'origine de l'homme d'après les plus récentes découvertes. Celles-ci, qui se font surtout sur le sol de la France, sont bien plus

étudiées que chez nous, et nous voyons passer à l'étranger des documents précieux pour l'histoire de l'humanité.

Le Dr Henri Michelis a publié la conférence qu'il fit à Königsberg en 1909, devant la section locale de la Société des Monistes allemands, et qui est un résumé de nos connaissances.

Passant en revue les périodes géologiques actuellement admises, il ne croit pas que les éolithes soient des preuves suffisantes de l'existence de l'homme tertiaire. Les diverses opinions donnent à la race humaine entre 20 000 et 50 000 ans.

Il expose les différentes théories qui font de l'homme soit un descendant direct, soit un collatéral du pithécanthrope, et discute sa parenté avec les anthropoïdes, basée sur l'étude biologique du sang.

Passant après cela en revue les produits de l'intelligence humaine, de sa civilisation progressive, il expose les différentes phases de l'industrie de la pierre, de l'habitation, de l'art (peintures ou sculptures).

La mythologie allemande aurait gardé des traces de l'époque glaciaire.

Pour terminer, il rend honneur aux prévisions de Darwin.

Dr H. W.

J. Pouchat, directeur par intérim de l'École professionnelle de Hanoï. — *Superstitions annamites relatives aux plantes et aux animaux.*

Nous trouvons dans le n° de juillet-septembre 1910 du *Bulletin de l'École Française d'Extrême Orient*, la suite d'une étude commencée dans le numéro précédent. Cette étude donne, avec beaucoup de développements, les croyances des Annamites du Delta qui se rapportent aux plantes et aux animaux; elles sont fort nombreuses, et prouvent que les idées animistes des primitifs sont encore très vivaces chez ce peuple depuis longtemps civilisé. Analyser ces croyances donnerait la matière d'un trop long article; nous ne pouvons qu'engager le lecteur à étudier l'œuvre de M. Pouchat, persuadé qu'il y trouvera des éléments précieux de comparaison entre ces croyances et celles des autres peuples, et à féliciter l'auteur de cette excellente contribution à l'étude des croyances et des préjugés des Annamites.

Lt Cl Bonifacy.

---

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

---

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD

# ANTHROPOMÉTRIE COMPARÉE DE NÈGRES AFRICAINS ET DE FRANÇAIS DES DEUX SEXES

**Par le Dr G. PAPILLAULT**

Les nègres africains dont je présente en cette étude les moyennes anthropométriques ont été observés par mon très regretté ami feu Brussaux. Je les compare avec les chiffres que j'ai obtenus sur 200 cadavres mesurés suivant les mêmes méthodes à la Faculté de médecine et déjà publiés [1]. Les différences raciales entre nègres et blancs des deux sexes seront ainsi très facilement saisies par le lecteur.

Brussaux avait fait un long séjour en Afrique pendant lequel il avait pris une part active aux travaux de la mission de délimitation Congo-Cameroun. A son retour en France il nous fit, en 1907, à la Société d'Anthropologie, une série de communications fort intéressantes sur les régions qu'il avait traversées. L'une d'elles portait sur les Moundans, peuplade habitant au sud du lac Tchad, entre le Cameroun et le cours moyen du Logone, entre le 9e et le 10e degrés de latitude nord et les 12e et 13e degrés de longitude [2]. Les sujets dont je résume ici les observations en font partie.

Avant de retourner en Afrique, dont il avait la passion, Brussaux voulut donner plus de précision à ses études, et, sur sa demande, je lui donnai, au Laboratoire d'Anthropologie, des leçons d'anthropométrie, que je renouvelai avant son départ. Doué d'une intelligence très précise, et d'une habileté manuelle remarquable, il acquit rapidement la technique qui lui était nécessaire pour faire de bonnes observations. On jugera de son ardeur à bien faire par les deux lettres suivantes, qu'il m'adressa au cours de ses voyages, et qui montrent,

1. L'homme moyen à Paris. Variations suivant le sexe et suivant la taille. Recherches anthropométriques sur 200 cadavres, *Bull. Soc. Anthr. Paris*, 1902, p. 393 à 526.

2. *Bull. Soc. Anthr. Paris*, 1907, p. 273-295. Note sur les Moundans, par Brussaux.

mieux que je ne saurais le faire, son courage et son dévouement absolu à la science aussi bien qu'à sa patrie. J'en donne les parties les plus intéressantes pour les renseignements inédits qu'elles nous donnent sur les régions qui avoisinent la nouvelle frontière Congo-Cameroun. Toutes les deux sont datées de Léré, principale agglomération du pays moundan, sur les bords du Mayo-M'Pé, affluent du Bénoué.

Léré, 20 octobre 1908.

Arrivé à Léré le 5 septembre, j'ai eu beaucoup de travail pour commencer, obligé de courir après des bandes de chasseurs d'esclaves, qui pillaient la région. Voyage terrible en cette saison. Des étapes entières avec de l'eau jusqu'au ventre, des rivières débordées et infranchissables. Enfin, c'est la gaîté du métier! Revenu à Léré depuis 15 jours, j'ai commencé à mesurer les Moundans. Je m'habitue maintenant à la toise [1], et je puis travailler assez vite, mais au commencement, je désespérais presque de m'en tirer proprement.

Et je vous envoie le commencement de la série femme, tableaux et photos. Dites-moi si c'est bien, et suffisant pour que vous en tiriez quelque chose d'utile.

Il y a dans ce pays encore à peu près quatre ou cinq races neuves et sans mélanges : Moundans, Toubouris, Cabas et Lakas divisés en deux ou trois races un peu distinctes. Je pars demain pour Bindéré chez les Foulbés. J'emporte mon matériel, mais ce sont des gens tellement mêlés que je me demande s'il faut les prendre. J'en ferai toujours quelques-uns et vous me direz s'il faut continuer... Enfin, donnez-moi vos conseils pour faire quelque chose dont on puisse tirer parti et racheter un peu les bêtises et les bluffs que l'on présente ordinairement au public.

Votre tout dévoué,

E. Brussaux.

La grande glissière en bois n'est pas commode dans ce pays [2]; il la faut en métal; le bois se gonfle continuellement.

Léré, 10 mai 1909.

Je viens de rentrer à Léré me reposer un peu, venant de terminer l'abornement de la frontière du Congo et du Cameroun depuis la Sangha jusqu'ici.

Je ne sais si je vous ai dit que j'avais été chargé de cette mission. J'ai à faire tout l'abornement jusqu'au lac Tchad. La mission allemande est commandée par le 1er lieutenant Winkler, qui, comme moi, faisait partie de la première mission de délimitation.

Jusqu'ici, nous avons eu un travail pénible et fait un voyage très dur. Nous sommes arrivés tous exténués et nous avons eu le malheur de voir mourir un de nos compagnons, l'adjudant allemand Muller, le second du lieutenant Winkler. Quand sur quatre, on commence à voir tomber ses compagnons à peine au tiers du chemin, c'est déjà très douloureux.

Je me remets un peu, car ici on a tout à profusion, et on peut vivre facile-

1. Toutes les mensurations ont été prises avec la toise horizontale, système Papillault-Lapicque, dont les résultats sont bien plus précis que ceux de la toise verticale.

2. J'appelle l'attention sur cette remarque. Les toises verticales sont ordinairement en bois et ajoutent ce défaut à tous ceux que j'ai signalés dans mon mémoire cité plus haut.

ment. Winkler est allé à Garoua, la ville allemande, à quatre jours d'ici, pour réparer aussi ses forces avant de repartir.

Nous avons fait un voyage à la boussole, sans routes, à travers la brousse dans un pays sans habitants : montagnes de rochers ayant jusqu'à 1 500 mètres d'altitude, pays désolé et sans ressources, bien choisi comme frontière, du reste.

Nos porteurs étaient réduits à l'état de squelettes, car nous avons été souvent sans vivres. Nous avons voyagé 1 mois 1/2 dans ce pays désolé. Arrivés dans les plaines du Logone, nous avons arrêté 20 jours, dans une contrée fertile et giboyeuse où nous avons remis un peu de viande sur les os de tous. De là, repris la brousse, forêt superbe et facile, terrains plans et de sable, gibier en masse par immenses troupeaux, girafes, antilopes de toutes espèces, lions en un peu trop grande quantité, lièvres, etc., mais pas d'eau à cette époque, quelques trous boueux, souvent difficiles à découvrir.

Enfin, nous voilà revenus dans la contrée plantureuse des Moundans, où l'on a tout à profusion. Cela nous a paru un changement féérique quand nous avons retrouvé du lait, des bœufs, des moutons, des œufs, de l'eau claire et des abris.

Nous avons encore un long ruban à dérouler, près de 1 800 km., mais presque tout le pays à traverser est riche et facile. Nous n'avons plus comme point noir que la région entre Logone et Chari, environ 15 jours, un désert sans eau et sans habitants, mais ce sera la fin de nos malheurs, car sur le Chari, à la descente, nous ne manquerons de rien.

Il m'a été impossible, pendant le voyage, de travailler pour vous. D'abord pays désertique; et ensuite, tellement de travail avec la topographie, les cartes, les observations, que je ne pouvais plus trouver le courage nécessaire, quand par hasard j'avais l'occasion de faire des mensurations.

Mais soyez tranquille, je recommence à retrouver mon énergie et je reprends la toise. Je vous adresse la fin de la série femmes moundans et la série hommes. Je compte faire 50 sujets de chaque race, 25 hommes, 25 femmes; si je puis ensuite, je ferai plus.

J'espère cependant vous terminer toutes les races que je considère comme pures encore : Moundans, Toubouris, Lakas, Cabas. Ce qui fera de 200 à 250 sujets moitié hommes, moitié femmes. Je pense que cela peut déjà vous suffire pour votre travail.

Je compte que la mission sera terminée vers la fin août, ce qui, avec le temps nécessaire pour revenir du Tchad à la côte, me permettrait de rentrer en France à la fin de l'année.

Je vous enverrai les listes au fur et à mesure du travail fini, car il faut toujours craindre un accident ici, et les papiers sont bien plus en sûreté en France que dans mes écritures.

G. Brussaux,

Commissaire du gouvernement pour l'abornement du Congo-Cameroun.

Brussaux accomplit jusqu'au bout la lourde tâche qu'on lui avait confiée, mais ses forces le trahirent à la fin, et il mourut avant de revoir son pays. J'ai réuni avec un soin pieux ses observations anthropométriques, et je les publie aujourd'hui, non seulement parce qu'elles constituent un document scientifique extrêmement rare et précieux, mais aussi pour rendre un hommage bien mérité à la mémoire de cet homme modeste, sincère et courageux, ami loyal, chercheur sagace. Originaire de nos provinces annexées, il est mort

au service de la France; et la destinée lui a peut-être été douce et bienveillante en mettant une brusque fin à ses jours : elle lui a épargné l'amertume suprême de voir son œuvre réduite à néant par l'Allemagne, qui va sans doute, après le coup de force d'Agadir, procéder à une nouvèlle annexion aux dépens des terres que cet ardent patriote nous avait conservées.

*
* *

Les mensurations de Brussaux ont porté sur 26 hommes et 26 femmes moundans. Avant d'en calculer les moyennes, j'ai ordonné les sujets d'après la taille. J'ai obtenu ainsi, dans chaque sexe, une classe de 13 individus petits, et une classe de 13 de haute taille. Ces derniers nombres sont trop faibles pour donner des résultats certains; mais quand il y a de grosses différences, ils sont suffisants pour donner des indications intéressantes, dans leurs comparaisons avec les chiffres de mon mémoire où j'avais au moins 30 unités dans chaque classe analogue.

Quant au groupe total de 26, il est largement suffisant pour donner des résultats sûrs, sur les caractères spécifiques des Moundans.

Comme je l'ai déjà fait dans mon mémoire, je prends, dans mes moyennes, *pour unité le centimètre*, me séparant par là de la plupart des anthropologistes qui prennent le millimètre. J'évite ainsi de disperser l'attention sur des quantités infimes qui n'ont aucune valeur appréciable. On ne saurait trop répéter qu'une différence de 1 millimètre entre deux moyennes est pratiquement nulle. La précision mathématique poussée aux dixièmes de millimètres et même aux centièmes (les exemples n'en sont pas rares) est un simple trompe-l'œil.

Toutes les mesures de longueur sont prises avec *la toise horizontale*, l'individu couché par conséquent.

Les trois *grands tableaux* de chiffres qu'on rencontrera dans la suite contiennent d'abord, dans deux parties symétriques, les moyennes de chaque groupe sexuel, nègres et négresses. Pour chaque sexe on trouve aux deux premières colonnes la moyenne des deux classes de grands et de petits, puis la moyenne générale des 26 sujets réunis. Les deux colonnes suivantes donnent l'écart maximum des variations individuelles. Je n'ai recherché d'ailleurs le minimum et le

TABLEAU I. — **Taille et dimensions du cou et du tronc.**

| | NÈGRES | | | | | NÉGRESSES | | | | | INDICE INTERSEXUEL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13 grands. | 13 petits. | Moyenne générale. | VARIATIONS Maxim. | VARIATIONS Minim. | 13 grandes. | 13 petites. | Moyenne générale. | VARIATIONS Maxim. | VARIATIONS Minim. | Nègres. | Blancs. |
| *Longueurs :* | | | | | | | | | | | | |
| Taille (vertex-talons) [1]. | 181cm,6 | 168cm,7 | 175cm,1 | 188cm,0 | 156cm,7 | 166cm,0 | 153cm,6 | 161cm,3 | 169cm,5 | 147cm,2 | 92 | 93 |
| Taille réduite (trou auditif-*id.*) | 169 ,2 | 156 ,4 | 162 ,8 | 176 | 143 ,8 | 152 ,1 | 144 ,1 | 148 ,1 | 157 ,2 | 134 ,5 | 91 | 93 |
| Menton-*id.* | 159 ,5 | 147 ,2 | 153 ,3 | 166 ,8 | 135 ,2 | 143 ,4 | 135 | 139 ,2 | 148 ,6 | 125 | 90 | 93 |
| Fourchette sternale-*id.* | 151 ,1 | 140 ,1 | 145 ,6 | 156 ,9 | 130 ,1 | 137 ,0 | 130 ,0 | 133 ,5 | 140 ,5 | 122 ,2 | 91 | » |
| Bord acromial-*id.* | 156 ,3 | 145 ,4 | 150 ,8 | 163 ,7 | 134 ,8 | 141 ,4 | 134 ,8 | 138 ,1 | 146 ,3 | 127 ,5 | 91 | 93 |
| Cou I (menton-fourchette sternale) | 8 ,4 | 7 ,1 | 7 ,7 | » | » | 6 ,4 | 5 ,0 | 5 ,7 | » | » | 74 | » |
| Cou II (trou auditif-acromion) | 12 ,9 | 11 ,0 | 12 ,0 | » | » | 10 ,7 | 9 ,3 | 10 ,0 | » | » | 83 | 93 |
| Trochanter-talons | 100 ,9 | 93 ,0 | 96 ,9 | 107 ,8 | 85 ,6 | 91 ,9 | 86 ,6 | 89 ,2 | 97 ,3 | 79 ,5 | 92 | 92 |
| Bord pubien-talons | 98 ,1 | 90 ,4 | 94 ,2 | 103 | 82 ,4 | 87 ,4 | 82 ,5 | 84 ,9 | 90 ,9 | 74 ,2 | 90 | 91 |
| Trochanter-bord pubien | 2 ,8 | 2 ,6 | 2 ,7 | » | » | 4 ,5 | 4 ,1 | 4 ,3 | » | » | 159 | 107 |
| Tronc I (trou auditif-trochanter) | 68 ,3 | 63 ,4 | 65 ,9 | » | » | 60 ,2 | 57 ,5 | 58 ,9 | » | » | 89 | 95 |
| Tronc II (bord acromial-trochanter) | 55 ,4 | 52 ,4 | 53 ,9 | » | » | 49 ,5 | 48 ,2 | 48 ,9 | » | » | 90 | 95 |
| Tronc III (trou auditif-pubis) | 71 ,1 | 66 ,0 | 68 ,6 | » | » | 64 ,7 | 61 ,6 | 63 ,2 | » | » | 92 | 96 |
| Tronc IV (fourchette sternale-pubis) | 53 ,0 | 49 ,7 | 51 ,4 | » | » | 49 ,6 | 47 ,5 | 48 ,6 | » | » | 94 | » |
| *Largeurs :* | | | | | | | | | | | | |
| Bi-acromiale | 38 ,4 | 36 ,2 | 37 ,3 | 40 ,5 | 31 ,3 | 34 ,7 | 34 ,1 | 34 ,4 | 37 ,8 | 29 ,4 | 92 | (89) |
| Thoracique maxima | 28 ,3 | 26 ,6 | 27 ,4 | 30 ,5 | 23 ,3 | 26 ,1 | 24 ,9 | 25 ,5 | 29 | 22 ,7 | 93 | » |
| Bisiliaque | 28 ,7 | 27 ,5 | 28 ,1 | 31 ,4 | 25 ,2 | 26 ,2 | 25 ,9 | 26 | 29 ,3 | 23 ,3 | 92 | 99 |
| Des hanches | 30 ,7 | 29 ,2 | 29 ,9 | 34 ,3 | 26 ,4 | 30 ,2 | 29 ,5 | 29 ,8 | 34 | 27 | 100 | 98 |

(1) Je ne pouvais exprimer la taille et les autres dimensions analogues en les désignant comme représentant une différence de niveau entre le vertex ou tout autre point et *le sol*, puisque le sujet est couché. J'ai donc remplacé *sol* par *talons*, en entendant par là leur face plantaire. Pour la même raison j'ai substitué le mot *longueur* au mot *hauteur* qui ne convient que dans la station debout.

maximum que dans les mesures prises effectivement; ils manquent dans les dimensions qui ont été calculées d'après les moyennes précédentes.

L'*indice intersexuel* est noté dans les deux colonnes de droite. La formule en est très simple : si on représente l'indice de chaque mesure par $i$, la valeur de chaque dimension chez l'homme par $m$, chez la femme par $f$, on a :

$$i = \frac{f}{m} \times 100.$$

Ainsi calculé il représente le nombre d'unités que vaut une dimension féminine, si on suppose cette dimension égale à 100 chez l'homme.

L'indice intersexuel des nègres est calculé avec la moyenne générale des 26 sujets; l'indice des blancs est calculé d'après une moyenne de 100 hommes et de 100 femmes.

Taille. — La moyenne montre que les Moundans sont de très haute taille, sans oublier cependant que, s'ils avaient été mesurés debout, ils auraient perdu environ 2 centimètres par tassement du rachis et des parties molles. Cette haute stature ne doit pas nous étonner; les nègres d'Afrique sont souvent très grands et, d'ailleurs, Brussaux nous dit dans son mémoire de 1907 que « la race moundan est très belle, bien bâtie, forte, solide. »

La taille des femmes est proportionnée à celle des hommes. J'ai trouvé comme indice intersexuel chez les Parisiens 93. Pfitzner a donné exactement le même chiffre d'après ses observations sur la population de Strasbourg. Il semble que les nègres présentent un indice un peu inférieur. Dernièrement Seligman[1] a mesuré 31 hommes et 11 femmes de Kordofan ayant respectivement une moyenne de 172 centimètres et 157 centimètres avec un indice intersexuel de 91.

Je trouve chez les Moundans un indice de 92; mais la taille, privée de la hauteur cranienne, ce que j'appelle la *taille réduite* (du trou auditif aux talons) présente un indice intersexuel de 91 et, pour des raisons que j'exposerai plus loin, je crois ce rapport plus exact. La femme nègre serait donc, relativement à l'homme, plus petite que la

1. The physical characters of the Nuba of Kordofan, *Journ. of Anthrop. Instit.*, 1910, p. 505.

blanche. Il est possible, comme je l'ai signalé déjà en 1902, que les mariages précoces et les grossesses répétées dans le jeune âge arrêtent la croissance de la femme.

Cou. — Cette région varie extrêmement dans son aspect suivant qu'on l'observe sur la ligne médiane ou sur les côtés.

Sur la ligne médiane le cou s'étend du bord inférieur de la mandibule au bord supérieur de la fourchette sternale; c'est le cou n° 1 du tableau I. Il est particulièrement court chez la femme, puisque l'indice intersexuel tombe à 74. Je rappelle que sur les cadavres, j'avais trouvé la colonne cervicale relativement courte chez la femme. Alors que l'indice intersexuel de la taille était de 93, celui de la colonne vertébrale entière de 92, celui de la colonne cervicale tombait à 89.

Sur les côtés la région du cou est bien plus étendue; elle s'étend du trou auditif à l'acromion (cou n° 2 du tableau I). Plus les épaules sont tombantes, plus le cou est long et dégagé; la force des muscles élévateurs de l'épaule et la forme du thorax semblent jouer le principal rôle comme facteur des variations de cette dimension purement esthétique. Or les blanches avaient repris leur proportion générale avec un indice intersexuel de 93, comme celui de leur taille. La négresse au contraire, a les épaules encore très hautes, et le cou reste avec un indice de 83. Les photographies de face que je donne prouvent bien que ces rapports répondent à la réalité. Les épaules sont hautes, anguleuses, disgracieuses.

Longueurs du tronc. — Cette région a des limites variables suivant la conception qu'on s'en fait. Si on regarde le tronc comme l'ensemble du corps débarrassé de la tête et des membres, il comprend le cou, le thorax, l'abdomen et le bassin, et sa limite supérieure peut être placée au trou auditif. C'est le tronc n° 1 du tableau I. Si on en distingue le cou, on peut prendre comme limite supérieure l'acromion (tronc n° 2), ou, sur la ligne médiane le bord supérieur de la fourchette sternale (tronc n° 3). Je ne pourrai comparer ce dernier avec celui des blancs, car je n'avais pas pu le relever sur les cadavres.

La limite inférieure est fixée aux trochanters (troncs n° 1 et n° 2). Pour le tronc n° 3, elle est fixée au bord supérieur du pubis. Ces deux points de repère sont loin d'être sur le même niveau; les trochanters sont nettement plus proximaux, plus près de la tête que le pubis.

La différence de niveau est 2 cm. 7 chez les nègres. J'avais trouvé 2 centimètres chez les blancs; c'est la même chose. Mais les négresses ont une différence de 4 cm. 3, tandis que je n'avais trouvé que 2 cm. 2, chez les blanches. Je ne puis dire si ce caractère négroïde tiendrait à une inclinaison du bassin plus forte chez la négresse que chez la blanche.

Les *caractères raciaux du tronc* sont très marqués. Si on le compare à la taille le tronc est nettement plus petit chez les nègres, ou, ce qui est la même chose, les membres inférieurs sont beaucoup plus grands que chez le blanc.

La première ligne du tableau II le montre clairement. Il est à remarquer que, par ce caractère, les nègres s'éloignent plus que les blancs des grands anthropoïdes, dont les membres inférieurs sont relativement très courts.

TABLEAU II. — **Proportions du tronc.**

| | NÈGRES | BLANCS | NÉGRESSES | BLANCHES |
|---|---|---|---|---|
| Si taille réduite = 100. tronc I (Trou auditif à trochanter) = . | 40 | 43,5 | 39 | 44,5 |
| Si largeur bisacromiale = 100 largeur bisiliaque = . . . . . | 75 | | 75 | |
| Si largeur des hanches = 100 largeur bisiliaque = . . . . . | 94 | 93 | 86 | 95 |
| Si tronc I = 100 largeur des hanches = . . . . . | 45 | 44 | 50 | 46 |
| largeur bisiliaque = . . . . . | 42 | 41 | 44 | 43 |

Les *caractères sexuels* du tronc ne sont pas moins intéressants. Je rappelle d'abord les résultats que j'ai obtenus sur les blancs. J'ai mesuré la colonne vertébrale depuis la base du crâne jusqu'au sacrum, et j'ai trouvé quelle est relativement plus courte chez la femme, comme le prouvent les chiffres suivants (tableau III). La colonne vertébrale de la femme représente les 92 centièmes de celle de l'homme tandis que sa taille atteint les 93 centièmes. Et cependant la femme a les jambes plus courtes, ou le tronc plus long, puisque celui-ci atteint les 95 centièmes. Quand la longueur de son buste était seule connue, on en avait induit que sa colonne vertébrale était plus longue elle aussi; les chiffres précédents prouvent que c'était une erreur : la colonne vertébrale est réellement

de proportion moindre chez la femme. A quoi tient donc le rapport élevé que présente chez elle la longueur du buste? La figure 1 nous le fait comprendre facilement.

TABLEAU III

| | BLANCS | BLANCHES | INDICE INTERSEXUEL |
|---|---|---|---|
| Taille | 167,4 | 156,4 | 93 |
| Colonne vertébrale | 60,4 | 55,9 | 92 |
| Diamètre promonto-pubien | 9,8 | 11,1 | 112 |
| Hauteur promonto-trochanterienne | 7 | 8,5 | 121 |
| Tronc I (trou auditif à trochanter) | 67,5 | 64,4 | 95 |
| Tronc III (trou auditif à pubis) | 69,5 | 66,6 | 96 |

La colonne vertébrale, mesurée par moi, descend jusqu'au promontoire Pr. Au-dessous le tronc est constitué par le bassin, dont le détroit supérieur, l'axe promonto-pubien (Pr. Pu.) est presque vertical, comme je l'ai démontré dans mon mémoire. Or, on sait que ces dimensions du bassin sont considérables chez la femme; le diamètre promonto-pubien est plus grand absolument chez la femme que chez l'homme (indice intersexuel 112). Si on ajoute cette dimension à la colonne vertébrale on la majore d'autant, et l'on obtient une longueur (tronc III du tableau III) qui présente un indice intersexuel de 96.

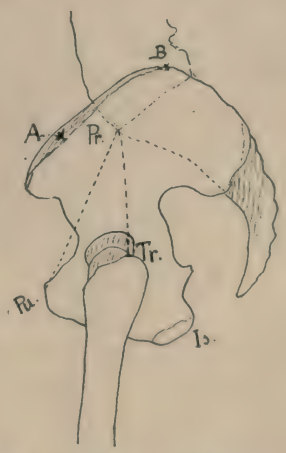


Fig. 1. — Figure destinée à montrer l'inclinaison extrême du bassin dans sa position naturelle. Le promontoire Pr. est exactement au-dessus du trochanter Tr., la ligne promonto-pubienne est presque verticale.

Un résultat analogue s'obtient si on ajoute au rachis la hauteur (fig. 1) promonto-trochantérienne (Pr.-Tr.), moins importante que la précédente, mais dont l'indice intersexuel est de 121. C'est le tronc n° 1 (trou auditif à trochanter) dont l'indice est de 95.

Examinons maintenant ces dimensions chez les nègres.

On sait que chez le nègre le bassin est relativement moins développé que chez le blanc; c'est là certainement un des facteurs prin-

cipaux qui déterminent la faible longueur de leur buste, mais je m'empresse d'ajouter qu'il ne peut à lui seul expliquer toute la différence que l'on constate dans le tableau II. La colonne vertébrale est certainement réduite, elle aussi, chez le nègre.

Je peux faire les mêmes constatations en comparant maintenant les négresses aux nègres dans le tableau I. Là aussi il est certain que la colonne vertébrale est plus petite relativement chez la négresse, comme chez la blanche, et il est même probable que la différence est plus importante. En effet le tronc n° 1 (du trou auditif au sommet du trochanter) a un indice intersexuel qui tombe à 89, au lieu de 95 chez les blancs. Quand on ajoute à la colonne vertébrale le bassin tout entier (tronc n° 3, s'étendant du trou auditif au pubis) on obtient un indice intersexuel qui ne dépasse pas encore 92, alors que chez les blancs il atteint 96.

On peut résumer toutes ces observations en disant que la négresse a les proportions de sa colonne vertébrale nettement plus petite que les mâles, et que l'adjonction de son bassin est juste suffisante pour donner à son buste à peu près les mêmes proportions relatives dans les deux sexes; caractère qui la distingue profondément de la femme blanche.

Le tronc n° 4 (fourchette sternale à pubis) a les mêmes limites en bas; il ne peut donc rien nous apprendre de nouveau de ce côté; mais son indice intersexuel, 94, supérieur au précédent, nous montre que la fourchette sternale remonte plus haut chez la femme que chez l'homme, ce qui est confirmé par la faible hauteur du cou sur la ligne médiane, ainsi que nous l'avons constaté plus haut.

Tous ces caractères ressortent donc très nettement et n'offrent aucune contradiction entre eux.

Largeur du tronc. — Je n'avais pu prendre le diamètre biacromial sur mes sujets, je ne puis donc le comparer avec les chiffres de Brussaux; le chiffre que je donne porte sur la distance comprise entre la tête de la clavicule et le bord acromial; il n'est pas exactement comparable. L'indice intersexuel de 92 que nous présentent les nègres établit que cette dimension comparée à la taille a les mêmes proportions dans les deux sexes. Peli avait mesuré autrefois cette dimension chez les Bolonais; la taille avait un indice intersexuel de 91, et le diamètre biacromial atteignait 92, exactement comme

chez les négresses. La femme aurait donc les mêmes proportions aux épaules chez les nègres et chez les blancs, et on peut en dire autant, sans doute, pour la largeur thoracique, à la condition de prendre des blanches qui ne soient pas déformées par le corset; mais le *bassin* nous offre des différences énormes comme il fallait s'y attendre. Alors que l'indice intersexuel du diamètre bisiliaque atteint 99 chez les blancs, il tombe à 92 chez les nègres; c'est-à-dire que cette largeur présente exactement les mêmes proportions dans les deux sexes. Et en effet, quand on la compare à la largeur des épaules (tableau II), on trouve le même rapport 75, dans les deux sexes. Mais, d'un autre côté, comme le tronc est plus court chez le nègre que chez le blanc, il en résulte que lorsqu'on établit un rapport entre la longueur du tronc et la largeur bisiliaque on trouve à peu près les mêmes chiffres dans les deux races.

La largeur des hanches est relativement beaucoup plus développée chez la négresse que la largeur précédente au niveau des crêtes iliaques. Malheureusement l'interprétation anatomique de ce diamètre est fort complexe. Ses dimensions comprennent des organes fort divers : d'abord un panicule adipeux souvent très ferme et très épais au niveau des trochanters, puis toute la tête fémorale et enfin le bassin. La direction même de la tête fémorale influe sur lui; il varie même si l'on rapproche les pointes des pieds, ou si on les fait au contraire tourner fortement en dehors. Il est difficile de savoir auquel de ces facteurs est due la supériorité relative de cette dimension chez la négresse.

On pourrait croire que le galbe des hanches va être embelli par ces proportions; en effet, pourrait-on penser, la taille, rétrécie au-dessus du bassin, commence à s'élargir au niveau des crêtes iliaques, puis continue à s'élargir pour atteindre son maximum au niveau des trochanters. Mais cette question d'esthétique est très complexe et dépend de nombreux facteurs parmi lesquels l'inclinaison du bassin en avant joue le principal rôle. Si le bassin est peu incliné, le diamètre bisiliaque maximum qui tombe vers A (fig. 1) fait un ressaut très disgracieux; au contraire s'il est très oblique, comme dans cette figure, la ligne latérale ou galbe du corps rencontre d'abord la crête en un point B relativement étroit, puis elle s'élargit jusqu'au niveau de A, et continue à s'élargir doucement jusqu'en Tr. et la courbe ainsi décrite est encore plus harmonieuse

si le bassin a de grandes dimensions, qualité qui manque à la négresse.

Enfin je signalerai un fait intéressant, c'est que malgré l'étroitesse de son bassin, ses cuisses ont largement l'espace pour s'implanter. On n'a qu'à examiner les photographies ci-jointes vues de face, que Brussaux m'avait envoyées avec ses mesures, et l'on verra qu'il y a un diastème à peu près constant (et bien plus visible sur les photographies que sur leur reproduction) de forme triangulaire, immédiatement au-dessous du périnée, et bien que les jambes soient très rapprochées. Il semble que les cuisses se développent chez les négresses surtout dans le sens antéro-postérieur, ce qui contribue sans doute à la saillie des fesses qui me paraît plus prononcée que chez la moyenne des femmes blanches, parmi lesquelles on trouve d'ailleurs les plus grandes variétés.

Membres inférieurs. — L'étude que nous avons faite du tronc en le comparant à la taille, nous dispense d'insister longuement sur la *longueur totale des membres inférieurs*. Leur indice intersexuel (tableau IV) nous révèle une différence capitale entre les blanches et les négresses. Chez celles-ci les membres inférieurs sont relativement plus grands que chez les hommes (indice intersexuel de la taille réduite = 91, des membres inférieurs = 92, tandis que chez la blanche la proportion est renversée (indice intersexuel de la taille réduite = 93, des membres inférieurs 92). Le tableau V montre cette différence d'une façon plus nette encore; on y compare les membres inférieurs à la longueur du tronc : chez les négresses ils ont cinq centièmes de plus que ceux des nègres; chez les blanches ils ont cinq centièmes de moins.

Le même tableau nous révèle une autre différence ethnique mieux connue que la précédente, c'est *la grande longueur des membres inférieurs chez les nègres* des deux sexes quand on les compare aux blancs : ils représentent 134 centièmes du tronc chez les nègres et seulement 117 chez les blancs; la différence est encore plus marquée dans le sexe féminin, comme on doit s'y attendre d'après les considérations qui précèdent; de 139 centièmes chez les négresses ils tombent à 112 centièmes chez les blanches. Des écarts aussi considérables sont très sensibles à l'œil; on n'a, pour s'en assurer, qu'à regarder les photographies de femmes moundans que nous avons placées dans

TABLEAU IV. — **Dimensions des membres supérieurs et inférieurs.**

| | NÈGRES | | | | | NÉGRESSES | | | | | INDICE INTERSEXUEL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13 grands. | 13 petits. | Moyenne. | VARIATIONS Maxim. | VARIATIONS Minim. | 13 grandes. | 13 petites. | Moyenne. | VARIATIONS Maxim. | VARIATIONS Minim. | Nègres. | Blancs. |
| *Longueurs :* | | | | | | | | | | | | |
| Trochanter-talon ..... | 100cm,9 | 93cm | 96cm,9 | 107cm,8 | 85cm,6 | 91cm,9 | 86cm,6 | 89cm,2 | 97cm,3 | 79cm,5 | 92 | 92 |
| Genou-talon ..... | 52 ,1 | 47 ,3 | 49 ,7 | 55 | 42 ,6 | 46 ,1 | 43 ,5 | 44 ,8 | 48 ,7 | 39 ,2 | 90 | 92 |
| Malléole-talon ..... | 8 ,2 | 8 ,2 | 8 ,2 | 9 ,5 | 5 ,5 | 7 ,3 | 6 ,9 | 7 ,1 | 8 ,5 | 6 | 93 | 92 |
| Cuisse (trochanter-genou)..... | 48 ,8 | 45 ,7 | 47 ,2 | » | » | 45 ,8 | 43 ,1 | 44 ,4 | » | » | 94 | 91 |
| Jambe (genou-malléole). | 43 ,9 | 39 ,1 | 41 ,5 | » | » | 38 ,2 | 36 ,6 | 37 ,7 | » | » | 90 | 93 |
| Membre inférieur (cuisse et jambe).... | 92 ,7 | 85 ,8 | 88 ,7 | » | » | 84 ,6 | 79 ,7 | 82 ,1 | » | » | 92 | 92 |
| Acromion-talon..... | 156 ,3 | 145 ,4 | 150 ,8 | 163 ,7 | 134 ,8 | 141 ,4 | 134 ,8 | 138 ,1 | 146 ,3 | 127 ,5 | 91 | 93 |
| Coude-talon ..... | 123 ,1 | 113 ,2 | 118 ,1 | 127 | 104 ,2 | 109 ,1 | 104 ,5 | 106 ,8 | 113 ,6 | 95 ,8 | 90 | 94 |
| Poignet-talon ..... | 93 ,7 | 86 ,2 | 90 ,1 | 99 | 80 ,7 | 85 | 80 ,3 | 82 ,6 | 87 ,4 | 72 ,7 | 92 | 96 |
| Bord pubien-talon..... | 98 ,1 | 90 ,4 | 94 ,2 | 103 | 82 ,5 | 87 ,4 | 82 ,5 | 84 ,9 | 89 ,7 | 74 ,2 | 90 | 91 |
| Bras..... | 33 ,2 | 32 ,2 | 32 ,7 | » | » | 32 ,3 | 30 ,3 | 31 ,3 | » | » | 95 | 90 |
| Avant-bras ..... | 29 ,4 | 27 | 28 | » | » | 24 ,1 | 24 ,2 | 24 ,2 | » | » | 86 | 88 |
| Membre supérieur (bras et avant-bras)..... | 62 ,6 | 59 ,2 | 60 ,7 | » | » | 56 ,4 | 54 ,5 | 55 ,5 | » | » | 91 | 89 |
| Pubis-poignet..... | 4 ,4 | 4 ,2 | 4 ,3 | » | » | 2 ,4 | 2 ,2 | 2 ,3 | » | » | 53 | (1) |
| Taille réduite (trou auditif à talons).... | » | » | » | » | » | » | » | » | » | » | 91 | 93 |

(1) L'indice n'est pas calculable chez les Blancs, car la différence de hauteur chez les deux sexes est de sens contraire : chez les hommes les poignets sont légèrement plus distaux, plus loin de la tête, que le pubis, 4 millimètres; chez la femme ils sont au contraire plus proximaux de 3cm,5.

cet article; l'architecture générale de leur corps montre une prédominance dans les longueurs qui les distingue de suite d'une Européenne.

TABLEAU V

| | NÈGRES | | BLANCS | |
|---|---|---|---|---|
| | H. | F. | H. | F. |
| Si tronc n° I (trou auditif à trochanter) = 100 longueur membres inférieurs = . . . . . | 134 | 139 | 117 | 112 |
| Si cuisse = 100 jambe = . . . . . | 87 | 84 | 87 | 89 |

Le *développement relatif des deux segments du membre inférieur* n'est pas moins intéressant à étudier. Chez les nègres moundans la cuisse est relativement plus développée chez la femme que chez l'homme (tableau IV). L'indice intersexuel de la cuisse s'élève, en effet, à 94, et tombe à 90 pour la jambe. Le tableau V exprime le même fait sous une autre forme : la jambe représente les 87 centièmes de la cuisse chez les nègres, et seulement les 84 centièmes chez la négresse. Or les deux colonnes de droite montrent que c'est précisément l'inverse chez les blancs. L'Européenne a la cuisse relativement plus courte que l'homme : et la jambe relativement plus longue. Il me paraît difficile de donner une interprétation de ces différences; il est même intéressant de remarquer qu'on eût pu s'attendre à voir l'énorme accroissement des membres inférieurs chez les nègres produire dans les rapports de leurs segments des troubles plus profonds. Par suite il ne faut pas s'étonner qu'il y ait des différences avec les blancs, on peut seulement s'étonner qu'elles ne soient pas plus grandes.

Membre supérieur. — *La longueur totale des deux segments du membre supérieur* suit celle du membre inférieur; elle est beaucoup plus considérable que chez les blancs. Si on la compare, comme je le fais ci-dessous (tableau VI), à la longueur du tronc, on voit que les deux races présentent des différences qui dépassent 10 centièmes, ce qui est énorme. Les membres supérieurs représentent en effet les 82 centièmes du tronc chez les blancs et atteignent les 92 cen-

tièmes chez les nègres. Il est digne de remarquer que chez une vingtaine de nègres que j'ai mesurés moi-même j'ai trouvé pour ce rapport le chiffre de 91 ; cette similitude prouve bien que nous avons affaire ici à un caractère racial des nègres. Cependant le développement des membres supérieurs est un peu moins marqué que celui des membres inférieurs, comme le prouve *l'indice intermembral* que je donne ci-dessous : sa valeur comparative dans les deux sexes est toujours plus faible chez le nègre. Par ce double caractère le nègre s'éloigne donc plus que le blanc des anthropoïdes et du type infantile.

Les caractères sexuels de ces dimensions ne sont pas moins curieux que les caractères raciaux. Comme chez la blanche, la négresse a les membres supérieurs un peu moins longs que les hommes. En effet le tableau IV nous montre que l'indice intersexuel des membres inférieurs atteint 92, tandis que celui des membres supérieurs n'est que de 91 ; chez la blanche on passe de 92 à 89. De même l'indice intermembral des femmes est inférieur aux hommes dans les deux races (tableau VI). Il est vrai que si on compare la longueur du membre supérieur à celle du tronc on trouve 94 chez les négresses et 92 chez les nègres (tableau VI), mais ce résultat n'est pas contradictoire, il tient simplement à la faible longueur du tronc chez elle, comme nous l'avons montré plus haut. Dans les deux races, la femme a donc les membres supérieurs légèrement moins développés que l'homme.

TABLEAU VI

| | NÈGRES | | BLANCS | |
|---|---|---|---|---|
| | H. | F. | H. | F. |
| Si tronc n° I (trou auditif à trochanter) = 100 | | | | |
| longueur membre supérieur = . . . . . | 92 | 94 | 82 | 77 |
| longueur bras = . . . . . | 49 | 53 | 47 | 44 |
| longueur avant-bras = . . . . . | 42 | 41 | 35 | 33 |
| Indice radio-huméral { si bras = 100 avant-bras = . . . . . | 85 | 77 | 75 | 74 |
| Indice intermembral { si membre inférieur = 100 membre supérieur = . . . . . | 68 | 67 | 70 | 68 |

Le développement relatif du bras et de l'avant-bras est bien connu. Tout le monde sait que l'avant-bras est plus développé chez les

nègres; notre indice radio-huméral le prouve nettement : il est de 75 chez les blancs. J'avais trouvé sur mes nègres 78; le chiffre de Brussaux est encore bien plus élevé, puisqu'il atteint 85. La comparaison de chaque segment avec la longueur du tronc est tout aussi expressive. Alors que le bras donne chez le nègre et chez le blanc un rapport presque identique, 49 et 47, l'avant-bras représente chez les nègres les 42 centièmes du tronc et tombe chez le blanc à 35 centièmes. Les caractères sexuels de ces segments sont encore plus intéressants et bien faits pour nous étonner. L'avant-bras, dans la race blanche, est un peu moins développé chez la femme que chez l'homme, mais dans une proportion très faible, puisque l'indice radio-huméral passait de 75 à 74 seulement. Dans la race nègre ce caractère s'accentue énormément, puisque le même indice passe de 85 chez les hommes à 77 chez les femmes.

*Dimensions de la tête.*

Voûte. — Je me suis conformé strictement, pour la nomenclature, à la convention internationale de Monaco dont j'ai été rapporteur, et j'ai tout lieu de croire que Brussaux ne s'est point écarté de la technique que je lui avais enseignée conformément à cette convention. Je dois cependant signaler une exception portant sur *la hauteur de la tête*. Cette dimension n'a point été mesurée directement, mais je l'ai calculée en retranchant de la taille totale ce que j'ai appelé la taille réduite (trou auditif à talons); or les chiffres qui résultent de ce calcul donnent une supériorité absolue à la femme, qui est impossible. Cette erreur n'est point due à une anomalie individuelle; on la retrouve régulièrement dans chaque groupe de grands et de petits sujets; je pense pouvoir l'attribuer à la chevelure crépue des nègresses qui aura majoré de plusieurs millimètres la hauteur de la tête. Les deux autres diamètres, *longueur et largeur de la voûte*, présentent exactement le même indice intersexuel 95, dans les races blanche et noire (tableau VII). *L'indice céphalique* est au contraire très différent entre les deux races, comme il fallait s'y attendre; les nègres sont très dolichocéphales.

Le frontal minimun est relativement petit chez la négresse, puisque son indice intersexuel tombe à 92 tandis qu'il est de 96 chez la Parisienne.

TABLEAU VII. — **Dimensions de la tête.**

| | NÈGRES | | | | | NÉGRESSES | | | | | INDICE INTERSEXUEL | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13 grands. | 13 petits. | Moyenne générale. | VARIATIONS Maxim. | VARIATIONS Minim. | 13 grandes. | 13 petites. | Moyenne générale. | VARIATIONS Maxim. | VARIATIONS Minim. | Nègres. | Blancs. |
| Longueur maxima de la tête | 19cm,4 | 19cm,0 | 19cm,2 | 20cm,4 | 18cm,0 | 18cm,5 | 18cm,4 | 18cm,4 | 19cm,7 | 17cm,3 | 95 | 95 |
| Largeur max. de la tête | 14 ,4 | 14 ,1 | 14 ,2 | 15 ,2 | 13 ,3 | 13 ,8 | 13 ,4 | 13 ,6 | 14 ,7 | 12 ,7 | 95 | 95 |
| — front. minima | 12 ,0 | 11 ,8 | 11 ,9 | 12 ,7 | 10 ,4 | 10 ,9 | 11 ,2 | 11 | 12 ,3 | 9 ,2 | 92 | 96 |
| Largeur bimastoïdienne | 13 ,2 | 12 ,9 | 13 | 14 ,5 | 11 ,3 | 12 ,1 | 12 ,6 | 12 ,3 | 13 ,5 | 10 ,4 | 94 | 94 |
| Hauteur trou auditif à vertex | 12 ,4 | 12 ,3 | 12 ,3 | » | » | 13 ,9 | 12 ,5 | 13 ,2 | » | » | 107(?) | 93 |
| Haut. totale du visage | 17 ,8 | 17 ,5 | 17 ,6 | 19 ,1 | 15 ,8 | 17 ,3 | 16 ,7 | 17 | 18 ,7 | 15 ,6 | 96 | » |
| Diamètre naso-mentonnier | 11 ,1 | 10 ,6 | 10 ,8 | 12 ,3 | 9 ,1 | 10 ,6 | 10 ,1 | 10 ,3 | 13 ,0 | 9 ,1 | 95 | 92 |
| Diamètre naso-buccal | 7 ,3 | 6 ,8 | 7 | 8 ,5 | 6 | 6 ,6 | 6 ,4 | 6 ,5 | 7 ,3 | 5 ,8 | 93 | » |
| Diam. naso-alvéolaire | 6 ,4 | 6 ,1 | 6 ,2 | 7 ,4 | 5 ,3 | 6 ,1 | 5 ,8 | 5 ,9 | 6 ,8 | 5 ,4 | 95 | 94 |
| Hauteur du nez | 4 ,6 | 4 ,2 | 4 ,4 | 5 ,2 | 3 ,8 | 4 | 3 ,8 | 3 ,9 | 4 ,7 | 3 ,2 | 88 | 93 |
| Largeur du nez | 4 ,3 | 4 ,3 | 4 ,3 | 4 ,9 | 3 ,8 | 3 ,9 | 3 ,8 | 3 ,8 | 4 ,5 | 3 ,2 | 88 | 92 |
| Largeur bipalpébrale interne | 3 ,9 | 3 ,9 | 3 ,9 | 4 ,9 | 3 ,3 | 3 ,8 | 3 ,8 | 3 ,8 | 4 ,5 | 3 ,4 | 97 | 97 |
| Largeur bipalpébrale externe | 10 ,1 | 9 ,7 | 9 ,9 | 11 ,3 | 8 ,8 | 9 ,6 | 9 ,5 | 9 ,5 | 10 ,6 | 8 ,8 | 96 | 96 |
| Largeur de la fente palpébrale | 3 ,1 | 2 ,9 | 3 | » | » | 2 ,9 | 2 ,8 | 2 ,85 | » | » | 95 | 96 |
| Largeur de la bouche | 5 ,4 | 5 ,2 | 5 ,3 | 6 ,1 | 4 ,3 | 4 ,8 | 4 ,7 | 4 ,7 | 5 ,3 | 4 ,1 | 88 | |
| Hauteur bilabiale | 2 ,5 | 2 ,5 | 2 ,5 | 3 ,2 | 1 ,8 | 2 ,3 | 2 ,4 | 2 ,3 | 2 ,9 | 1 ,8 | 92 | |
| Longueur de l'oreille | ,6 | 5 ,4 | 5 ,5 | 6 ,4 | 4 ,3 | 5 ,3 | 5 ,3 | 5 ,3 | 6 ,2 | 4 ,8 | 96 | |
| Largeur de l'oreille | 3 ,3 | 3 ,2 | 3 ,2 | 3 ,7 | 2 ,7 | 3 | 2 ,9 | 2 ,9 | 3 ,4 | 2 ,2 | 90 | |

Base du crane. — Le *diamètre bimastoïdien* exprime très bien, comme je l'ai indiqué autrefois, la largeur de la base crânienne, et dépend beaucoup plus du développement des muscles cervicaux que de la voûte crânienne. On ne s'étonnera donc pas de le trouver plus développé relativement chez le nègre que chez le blanc, chez l'homme que chez la femme; c'est ce que prouve sa comparaison avec la largeur maxima de la tête (ligne 2, tableau VIII), le rapport perd 5 à 6 unités quand on passe des nègres aux blancs, et 1 ou 2 quand on passe des mâles aux femelles.

TABLEAU VIII. — **Indices de la tête.**

| | NÈGRES | | PARISIENS | |
|---|---|---|---|---|
| | H. | F. | H. | F. |
| 1. Indice céphalique . . . . . = | 74 | 74 | 82 | 82 |
| 2. $\frac{\text{Largeur bimastoïdienne}}{\text{Largeur maxima de la tête}}$ = | 91 | 90 | 86 | 84 |
| 3. $\frac{\text{Largeur frontale minima}}{\text{Largeur bimastoïdienne}}$ = | 91 | 89 | 79 | 82 |
| 4. Indice nasal . . . . . = | 97 | 97 | 61 | 60 |
| 5. Indice labial $\left\{\frac{\text{Hauteur bilabiale}}{\text{Largeur bouche}}\right.$ = | 47 | 49 | | |

Ce diamètre nous donne donc un caractère ethnique de premier ordre, et un caractère sexuel intéressant.

Face. — Les hauteurs diverses de la face oscillent autour d'un indice intersexuel de 95, et sont par conséquent bien développées chez la femme (tableau VII).

*Le nez*, au contraire, présente chez la négresse une réduction très marquée (tableau VII). Ce faible développement qui était à peine indiqué chez la blanche puisque ses deux diamètres avaient encore respectivement un indice intersexuel de 93 et de 92, tombe à 88 chez la négresse. Il est à remarquer d'ailleurs que la réduction est proportionnelle dans les deux dimensions, car l'indice nasal est le même dans les deux sexes. Quant aux caractères raciaux du nez, ils sont trop connus pour que je m'y arrête longuement. Les nègres sont très platyrrhiniens, puisque les deux diamètres hauteur et

largeur arrivent presque à l'égalité (tableau VIII) avec un indice nasal de 97, qui tombe chez les blancs à 60.

Le nez présente donc, en résumé, un caractère sexuel dans ses dimensions relatives et un caractère racial dans sa forme traduite par l'indice nasal. J'ai déjà plusieurs fois fait observer que c'est une des mesures les plus importantes de l'anthropométrie.

La région orbitaire nous fournit quelques caractères intéressants à noter.

L'*écartement des yeux* (largeurs bipalpébrales interne et externe) est plus grand chez les nègres que chez les blancs (tableau VII). J'avais trouvé chez les blancs la largeur bipalpébrale interne égale à 3 cm. 2, elle atteint 3 cm. 9 chez les nègres. Quant à l'indice intersexuel, il est exactement le même dans les deux races.

La longueur de la fente palpébrale, ce qu'on appelle vulgairement la *grandeur des yeux*, est un peu supérieure dans la race nègre. J'avais trouvé 2 cm. 7 chez les blancs et 2 cm. 6 chez les blanches, tandis que je trouve respectivement chez les noirs les valeurs 3 cm. 2 et 2 cm. 9. C'est une différence parfaitement sensible à la vue, et qui donne aux nègres une supériorité esthétique sur les blancs, d'après les goûts les plus répandus chez ces derniers. L'indice intersexuel est à peu près le même dans les deux races.

On peut conclure de ces chiffres que, d'une façon générale, la femme a les yeux et l'espace qui les sépare relativement plus développés, tandis que le nez est plus petit. Je ne donne point ces résultats comme une découverte, puisque tous les poètes ont célébré la beauté de ces caractères; mais il est intéressant de constater l'accord de la simple observation et de l'anthropométrie. Doit-on en conclure que ces caractères sont dus à la sélection sexuelle? Je n'ose l'affirmer, mais du moins il faudrait reconnaître alors que cette sélection exerce son action sur le nez d'une façon plus intense chez les nègres! ou bien, plus simplement, la femme conserve-t-elle davantage ses caractères infantiles dans la race noire?

La *bouche* présente des particularités analogues; je ne l'avais pas mesurée sur les cadavres à cause des déformations qu'elle subit après la mort; mais chez le nègre ces particularités sexuelles répondent bien à nos goûts esthétiques; les lèvres restent chez la femme relativement épaisses (indice intersexuel 92), tandis que sa largeur tombe à 88; exactement comme la largeur du nez. L'indice labial

du tableau VIII exprime bien ce caractère, et montre que la bouche, chez la femme noire, est petite et charnue. Il est probable qu'on trouverait le même caractère sexuel chez la blanche. Plus encore

Fig. 2. — Marmaï vue de profil.

que précédemment ces faits nous portent à invoquer ici l'action de la sélection sexuelle.

Je donne, à titre de document, les *dimensions de l'oreille*; je reviendrai une autre fois sur l'étude de cet organe, dont les nombreuses variations ne semblent pas avoir une grande importance

fonctionnelle, mais sont parmi les plus révélatrices du développement somatique général et de ses troubles pathologiques ou tératologiques.

Je ne résumerai point, en finissant, les multiples caractères raciaux

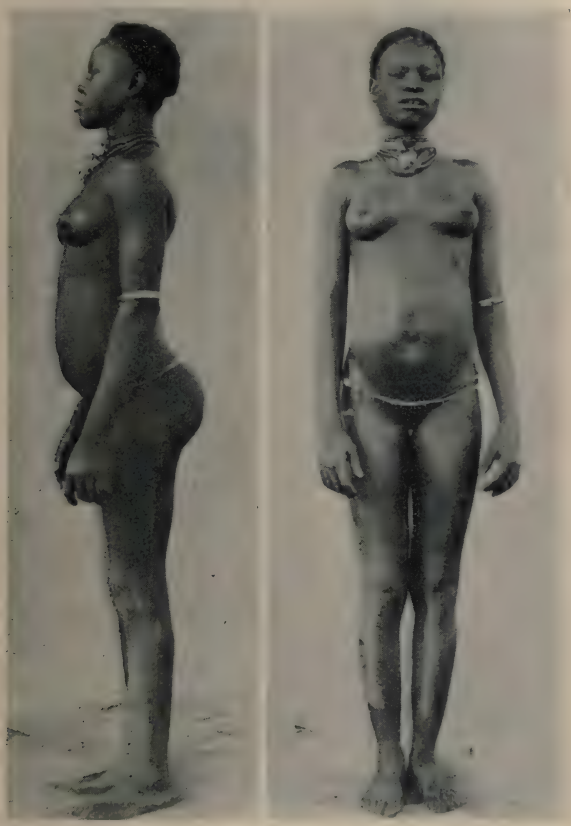


Fig. 3. — Marmaï, jeune fille Moundan de Léré, race fine, sœur du chef de Léré. — Longueur vertex-talons (taille), 161 cm. 4; longueur trochanter-talons, 86 cm. — Largeur biacromiale, 30 cm. 9; largeur bisiliaque, 25 cm. 7; largeur des hanches, 29 cm. 3.

et sexuels que cette étude a révélés, et dont elle a précisé la valeur. La forme que j'ai donnée à cette exposition, aidée par les variations typographiques, permettra de les retrouver facilement.

On me reprochera peut-être d'avoir été très sobre dans l'explication morphogénique de ces caractères, et je reconnais que l'étude y

eût gagné un grand intérêt; seulement j'estime que c'eût été aux dépens de la science. Nous ignorons actuellement presque tout dans les rapports si complexes des organes; leurs variations raciales, leurs fluctuations individuelles, normales ou pathologiques, leur

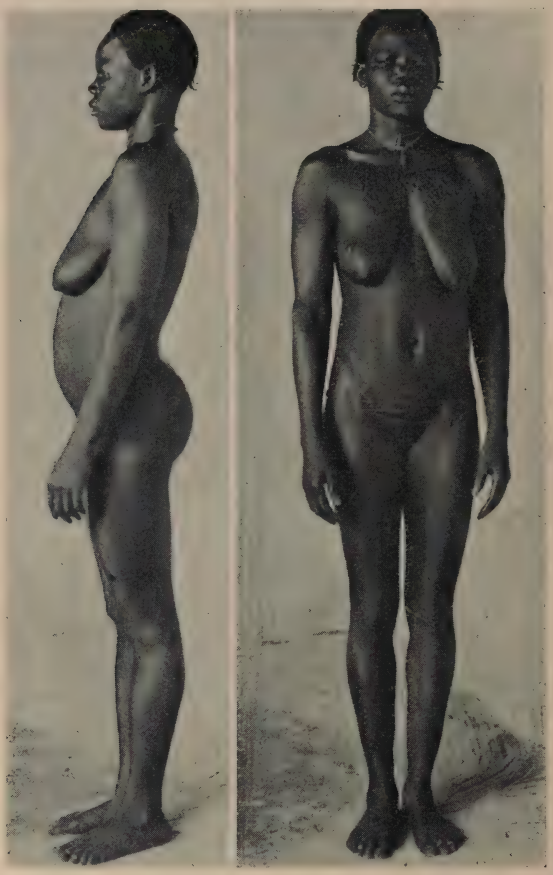


Fig. 4. — Femme Moundan.

transmission héréditaire, nous échappent encore presque complètement : nous n'avons donc aucune indication positive pour deviner les processus de leur formation. Les hypothèses que nous faisons en ces matières sont parfaitement vaines; encore moins a-t-on le droit de les présenter comme démontrées après quelques artifices de chiffres. Ce sont là des *idolæ*, comme eût dit Bacon, des fantômes de science.

Je me suis contenté de classer des caractères qui ont été observés, et de rechercher avec soin si ce sont des caractères raciaux ou des caractères sexuels. Ce n'est point là une explication, m'objectera-t-on. Je le reconnais facilement, si l'on veut dire que ce classement

Fig. 5. — Femme Moundan.

n'apporte pas une explication totale, mécanique, cartésienne, de ces caractères. Cette explication représente, j'en conviens, le but de nos efforts, l'idéal vers lequel on doit tendre; mais comme nous en sommes éloignés encore! Avec quel soin il faut nous garder de confondre avec cette pure clarté les théories enfantines ou les explications purement verbales dont la science est encombrée! Avant d'expliquer il faut connaître, il faut classer, et c'est à ce

stade d'étude que se trouve l'anthropologie. Démontrer qu'un caractère est racial, par exemple que le nègre a l'avant-bras plus développé que le blanc, c'est affirmer que ce caractère a un pouvoir de transmission héréditaire énorme, capable de résister à de nombreuses influences mésologiques. Mes nègres étaient du Dahomey, d'autres de Madagascar, ceux de Brussaux du centre de l'Afrique et, pourtant, le caractère était le même dans ces milieux si divers, dans la brousse ou dans la forêt, parmi les pasteurs, les guerriers, ou les agriculteurs comme les Moundans. On élimine donc toutes ces explications mécaniques qui viennent tout de suite à l'esprit à cause de leur simplicité et qui ne valent rien pour la même raison. N'est-ce point là un grand progrès dans la connaissance de ce caractère? Ce n'est point, certainement, l'explication définitive, mais c'est la seule voie, lente, il est vrai, mais sûre, pour l'atteindre.

Dans les grands sports d'automobilisme ou d'aviation, on disqualifie les coureurs qui brûlent les étapes sans y prouver leur identité. La science est encore plus sévère, parce que son idéal est plus haut et sa route plus difficile; tôt ou tard elle sait rayer du nombre de ses serviteurs ceux qui se livrent à de pareilles fantaisies.

# LA STATION PRÉHISTORIQUE
## ET LES TUMULUS AVEC MURÉES
## DE MAVES-PONTIJOU (LOIR-ET-CHER)

**Par M. FLORANCE**

La commune de Maves, sur le territoire de laquelle se trouve la station préhistorique dont il s'agit, est une commune de la Beauce, située à dix-neuf kilomètres au nord de Blois. Elle est traversée par la petite rivière de la Cisse, qui coule au nord du bourg dans la direction de l'est au sud-ouest, dans une vallée de 12 à 15 m. de profondeur et d'une centaine de mètres de largeur à la base, au milieu de marais qui s'étendent sur une assez grande longueur. La crête des coteaux se trouve, en général, à plusieurs centaines de mètres de chaque côté de la rivière, où leurs pentes dénudées viennent aboutir, à pic ou d'une manière abrupte de 5 à 8 mètres de hauteur.

Depuis longtemps je savais qu'on avait trouvé des silex taillés et des haches polies à Pontijou, village situé à 2 k. au sud-ouest du bourg de Maves. Aussi, ayant eu l'été dernier l'occasion de m'y arrêter, j'en profitai pour faire une petite exploration sur le coteau de la rive droite de la Cisse. J'eus le plaisir d'y ramasser, avec quelques autres petits silex, une jolie pointe de flèche avec pédoncule; Mme Florance, qui m'accompagnait, en trouva une autre plus jolie encore. Je me promis donc d'y *revenir* en exploration plus sérieuse.

Peu après j'y revenais, en effet, avec quelques collègues de la Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher et je découvrais une longue *murée* barrant un petit promontoire escarpé. Cette murée partait à angle droit du bord, à pic de 5 ou 6 m., de la rive gauche de la Cisse, pour arriver en ligne droite, à 220 m. de la rivière, à un ravin qui se dirige vers la Cisse en décrivant une courbe formant un arc dont la base aurait été la grande murée et dont la flèche aurait eu une centaine de mètres. En suivant la ligne droite, la murée aboutissait plus vite au ravin, mais la dépression n'ayant à cet endroit qu'une profondeur de 2 m., les constructeurs ont préféré s'arrêter à 20 m. du bord et faire remonter au nord la murée en la continuant, par un angle de 100°, sur une longueur de 60 m., pour la faire aboutir à un endroit où le ravin présente un escarpement de 4 m. à pic, profondeur allant en augmentant jusqu'à la Cisse.

Il était facile de reconnaître que cette murée était destinée à constituer une enceinte fortifiée. Sa largeur uniforme est de 8 m. avec 1 m. de hauteur au centre; les côtés vont en s'abaissant insensiblement presque au niveau du sol. Actuellement on dirait une sorte de chaussée, mais il est évident qu'autrefois elle devait avoir une hauteur bien plus grande, qui pouvait être par exemple de 3 m. et une largeur beaucoup moindre, peut-être de 2 m. seulement; les éboulements provoqués dans la suite des siècles par les intempéries ou le passage des hommes et des animaux lui ont fait perdre en hauteur ce qu'elle a gagné en largeur.

Deux des collègues qui m'accompagnaient étaient déjà venus plusieurs fois dans cette enceinte chercher des silex, sans remarquer la *murée*, et là, bien plus qu'aux environs, ils en avaient récolté de tous genres, tranchets, grattoirs, percuteurs, etc. L'un d'eux y avait ramassé une jolie hache polie. En cet endroit et dans les environs, en huit années, un autre chercheur bien connu dans la région, M. Gastineau, peintre à Blois, a trouvé une quantité considérable d'instruments de silex, taillés ou polis, actuellement au Musée de la Société d'Histoire naturelle, à Blois. Moi-même j'y ai recueilli beaucoup de petits instruments microlithiques, ébauches de flèches ou petits tranchets, dédaignés par les premiers visiteurs qui n'avaient guère ramassé que les pièces un peu grosses. Tous ces instruments, trouvés sur le sol non cultivé ou cultivé depuis peu, sont couverts d'une belle patine blanche très épaisse, provenant de la déshydratation du silex.

*
* *

Pensant que je devais trouver des dolmens ou des tumulus non loin de cette station, je cherchai dans les environs et j'eus le grand plaisir de voir mes efforts récompensés. Il n'existait plus de dolmens entiers, mais j'appris qu'il y a peu d'années, il en existait deux beaux. Le plus important se trouvait sur des terres de la ferme de Villetroche, entre Maves et Pontijou, à 1 kil. au sud de la route qui fait communiquer les deux villages : la table avait 3 m. 50 de longueur et 2 m. 50 de largeur avec une épaisseur de près d'un mètre; cette table touchait la terre et on n'a pas remarqué les supports. Ce dolmen était appelé la *Pierre percée*, parcequ'au milieu il y avait une sorte d'augette de forme carrée, de 0 m. 25 c. de côté et à 0 m. 10 c. de profondeur; l'augette, dont l'origine était probablement naturelle, avait été retaillée régulièrement de main d'homme. Ainsi que tant d'autres, ce dolmen a été brisé, non sans peine, pour l'empierrement de la route; les derniers restes ont été enlevés il y a sept ou huit ans; sa destruction était vivement désirée par le fermier dont il gênait la culture. Je tiens ces renseignements de M. Martellière, maire de Maves.

Le second dolmen était situé à quelques centaines de mètres à l'ouest de Pontijou. La table a été détruite à peu près en même temps que celle du premier. Le climat où il se trouvait porte encore le nom du dolmen, qu'on

appelait la *Pierre levée*. Les anciens racontaient que c'était un caillou sorti de la chaussure de Gargantua. La table était en pierre meulière et devait avoir une dizaine de mètres carrés; les supports que j'ai vus, au nombre de six, sont encore en place. C'est le père du propriétaire actuel, Pasmon, ancien carrier, qui a fait sauter la table, avec la mine; le dolmen, situé à quelques mètres de sa maison, le gênait. Le fils a brisé la *Pierre percée*.

*
* *

Soit seul, soit avec le gracieux concours de M. Martellière et celui de M. Bled, instituteur, j'ai pu noter 43 tumulus, dont 13 entourés par des *murées* analogues à celle de l'enceinte précitée, mais moins larges. Ces monuments funéraires sont tous placés à peu de distance des bords de la Cisse; ils sont presque tous situés dans des terrains arides, appelés *friches* dans le pays, qui ne servent qu'au pacage des moutons ou sont exploités par des carriers qui en retirent la pierre presque au ras du sol. Ces terrains appartiennent en grande partie à la commune. Il est à remarquer que le sol des *friches* a été érodé par les eaux pluviales, sur les bords de la vallée seulement et sur certaines pentes parfois d'une assez grande étendue. Au delà de la limite extrême du sommet des coteaux, le limon des plateaux apparaît, formant les bonnes terres qui font la réputation et la richesse de la Beauce. Aussi il n'y a guère que les tumulus et les murées se trouvant dans des *friches* qui ont été conservés; tous ceux qui étaient dans les bonnes terres ont été détruits, comme les deux dolmens dont j'ai parlé, ou ont été fort diminués, par la culture.

Les 43 tumulus sont répartis sur une longueur de 2 kilomètres au plus. Un certain nombre d'entre eux ont été fouillés. Personne dans le pays ne sait par qui; on pense que des carriers ont voulu en extraire les grosses pierres qui se trouvent sur certains d'entre eux, formant de petits cromlechs. Je croirais volontiers qu'ils ont été fouillés, il y a quelque cinquante ans, dans un but scientifique, par M. L. de la Saussaye, membre de l'Institut, ou par M. Duchalais, chef du cabinet des monnaies et médailles à Paris, tous deux archéologues blésois, très actifs. Dans tous les cas je n'ai vu nulle part le résultat de ces fouilles. Tous ces tumulus, comme les murées qui les entourent ou les accompagnent, sont composés de pierres de moyennes ou de grandes dimensions, comme les galgals. La terre a disparu tout autour et on pourrait croire qu'à l'intérieur il n'y en a pas. Cependant j'en ai fouillé un, aussi dénudé à la surface que les autres, et, à l'intérieur, j'ai trouvé une certaine quantité de terre mélangée aux pierres. Il est probable qu'il en existait autant autrefois à la surface et que cette terre, sans doute très friable, aura été emportée par les eaux pluviales depuis la construction des tumulus.

*
* *

Auprès des tumulus qui se trouvent au nord du bourg de Maves, sur les dépendances de la ferme de la Blanchonnière, j'ai constaté un singulier effet de végétation qui peut avoir une cause préhistorique; ce sont deux cercles de verdure. Les préhistoriens ont déjà signalé des ronds de verdure[1], mais je n'ai pas vu de descriptions de cercles du même genre que ceux de Maves. Ce sont plutôt des anneaux de verdure, très nettement et très régulièrement dessinés par le maigre gazon qui recouvre le tuf[2]; ils ont 0 m. 75 de largeur, avec un centre stérile de 12 m. de diamètre et un entourage stérile également; le terrain sur lequel ils se trouvent n'a jamais été labouré faute de terre végétale; ils semblent tracés au cordeau et paraissent dessiner des entourages de huttes ou d'habitations circulaires. Ces anneaux de verdure pourraient donc représenter des parties de terrain couvertes autrefois par d'anciennes huttes qui auraient protégé le sol pendant un certain temps et empêché une érosion aussi complète qu'à côté. Je n'ai rien trouvé de particulier à l'intérieur de ces cercles, aucun objet, aucun débris ou vestige d'habitation; mais l'endroit a souvent été exploré; la terre primitive a été enlevée par les eaux pluviales, les emplacements se trouvant sur la pente, peu accentuée il est vrai, du coteau; le calcaire dur qu'on voit à la surface ne pouvait cacher ou protéger aucun objet.

Non loin des tumulus, en un endroit appelé les *Ruines de Béthune*, où il a existé une gentilhommière bâtie sur les ruines d'une villa gallo-romaine, il existe une espèce d'alignement, de près de 80 m. de longueur en ligne droite et 20 m. en équerre, formé par une double rangée de pierres plantées verticalement dans le sol et le dépassant de 0 m. 35, 0 m. 40 et 0 m. 50; les deux rangées, représentant comme une petite allée, sont à 1 m. l'une de l'autre et sont parallèles au cours de la Cisse. J'ai déjà remarqué un semblable genre d'alignements de pierres à Tripleville, à 25 ou 30 kilomètres au nord de Maves, dans la Beauce également, sur le coteau de la rive droite de la petite vallée *Poreuse*, et dans un terrain de même nature; à côté, ainsi qu'à Maves, il y a un tumulus formé de pierres.

*
* *

Je reviens aux murées qui entourent ou accompagnent certains tumulus. En trois endroits, j'ai constaté des restes de murées, avec ou sans tumu-

1. Notamment M. Gustave Fouju. Voir le *Compte rendu du congrès de Beauvais de la S. P. F.*, en 1909, p. 323, à propos des cavités circulaires ayant servi d'habitat à l'époque préhistorique, en Beauce.

2. Ne pas confondre avec les ronds formés par les champignons avec lesquels ils n'ont aucun rapport. Le terrain est trop aride pour qu'il y pousse des champignons. J'ai, du reste, vu depuis deux autres anneaux de verdure dans une autre station voisine de tumulus et je n'en ai pas retrouvé dans tous les autres *friches* que j'ai parcourus.

lus. Mon avis est que les murées devaient être autrefois complètes et entourer les tumulus: là où il n'y a plus de tumulus, c'est qu'ils ont été détruits par les carriers ou pour la culture; il y a encore des tas de pierres qui peuvent être des restes de tumulus. Mais sur la rive droite de la Cisse, vis-à-vis le stand Mavois, il existe une suite de murées bien régulières, formant, sur une ligne continue de 550 m. de longueur, quatre quadrilatères de 125 m. de largeur et de 125 à 175 m. de longueur, mitoyens à l'est ou à l'ouest. Le premier, à l'est, contient trois tumulus de 20 m. de diamètre et 1 m. de hauteur; le deuxième, en descendant à l'ouest, un seul tumulus de 20 m. et 1 m; le troisième huit tumulus, dont trois de 20 m. et 1 m., trois de 6 m. et 0 m. 50 et deux de 10 m. et 0 m. 50; le quatrième et dernier ne comprend qu'un seul tumulus de 20 m. et 1 m.

La ligne du sud longe la partie presque à pic du coteau au bord de la rivière; celle du nord longe la crête du coteau et forme la limite des terres cultivées. Le labourage des terres du plateau, au lieu de détruire cette longue murée, a au contraire accumulé la terre au sommet et l'a plutôt protégée puisque, si elle est presque de niveau avec les terres labourées dans la partie exposée au nord, elle a encore près de 2 m. de hauteur dans la partie exposée au sud, alors que les murées des autres côtés n'ont pas 1 m. de hauteur et sont éboulées depuis longtemps; celles-ci sont bombées au milieu et forment une sorte de chaussée de 5 m. de largeur, tandis que celles du nord, surtout vis-à-vis le stand, sont en pente raide du nord au sud et moins larges.

En voyant les murées et les tumulus, on ne peut douter de leur contemporanéité; les pierres ont la même teinte, le même aspect. On est frappé également de l'analogie existant entre la grande murée de 260 m. de l'enceinte et celles entourant les tumulus; l'éboulement ou l'écrasement a dû se produire de la même manière. Les dernières ne diffèrent de la première que par les dimensions; la murée de l'enceinte était un but de défense; celles entourant les tumulus pouvaient former une protection, mais je pense qu'elles pouvaient aussi avoir pour objet, par leur encadrement, de donner plus d'importance aux monuments funéraires; elles pouvaient servir en même temps à délimiter les sépultures des familles. Il est certain que les tumulus renferment chacun plusieurs sépultures différentes, espacées peut-être de plusieurs siècles. Il faut donc considérer que ces monuments ont dû servir longtemps et c'est sans doute pour ce motif qu'il y a jusqu'à huit tumulus dans le même entourage de murées. Il n'y a jamais eu d'habitations dans les entourages de murées, à mon avis.

Pourquoi nos ancêtres de la période néolithique dont je viens de constater la présence par leurs ateliers et leurs instruments, sinon par leurs monuments, ont-ils choisi de préférence ces endroits stériles, pittoresques mais presque désolés? L'explication m'en paraît simple. A mon avis c'est que les endroits fertiles étaient généralement boisés et que les terrains en *friches* formaient des clairières plus commodes à occuper sans aucun travail immédiat et continu, et par suite sans crainte pour l'avenir de l'en-

vahissement de leurs habitations ou de leurs sépultures par les broussailles ou par les arbres. Ils avaient l'eau à proximité pour leur usage journalier et le silex pour leurs instruments ou leurs armes, car le silex est assez abondant aux alentours de la Cisse, dans une légère couche d'argile.

J'ai dit au début qu'on avait trouvé à Maves-Pontijou et dans les environs des quantités de silex taillés ou polis. On peut évaluer au moins à une centaine les haches polies et à un millier les beaux silex taillés recueillis dans la région. La majeure partie des instruments de silex taillé paraît remonter à l'époque dite Campignienne par la forme et le nombre des pics, tranchets ou ciseaux que j'ai vus et que possède la Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher. Personnellement, j'ai ramassé un grand nombre d'instruments microlithiques, parmi lesquels un certain nombre de petits tranchets réguliers ou obliques rappelaut les formes tardenoisiennes. Mon collègue et ami, M. L. Guignard, en a recueilli de semblables dans les sépultures qu'il a explorées à Averdon. Comme on a trouvé beaucoup de percuteurs avec de nombreux éclats petits et grands, il y a eu évidemment des ateliers de taille, non pour le commerce mais pour l'usage des habitants.

La station préhistorique de Maves-Pontijou se trouve entre deux stations voisines, à peu près à égale distance; celle d'Averdon que je viens de citer, située à 10 ou 12 kilomètres au Sud-Ouest, près de la même rivière de la Cisse, et celle de Séris à 10 ou 12 kilomètres à l'est, dans le prolongement des sources de la Cisse. La station d'Averdon comporte des dolmens, des tumulus avec murées comme à Maves, des enceintes et des ateliers préhistoriques. La station de Séris n'a pas encore été explorée, on n'y a encore constaté que des ateliers de taille de silex; je suis convaincu qu'en cherchant on trouvera les emplacements des habitations et des sépultures des artisans qui ont taillé ou poli la grande quantité de silex réunis à Séris, par un ancien garde-champêtre, M. Vernouillet, dont la collection préhistorique, comprenant plus de 500 très bonnes pièces, fait partie maintenant du Musée d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher. Les instruments et armes recueillis à Averdon, à Séris et à Maves-Pontijou pourraient être confondus; ils doivent appartenir aux mêmes peuplades et à la même période.

*
* *

Il ne suffisait pas d'avoir découvert des tumulus, il fallait pouvoir les dater; je me décidai en conséquence à fouiller l'un d'entre eux pour essayer de trouver des objets pouvant caractériser l'époque de leur édification. Je choisis l'un de ceux qui se trouvent dans le quadrilatère qui contient huit tumulus et qui ont 20 m. de diamètre et 1 m. de hauteur. Six grosses pierres dépassant le sol de 0 m. 30 à 0 m. 40, éloignées les unes des autres de 1 m. 50 environ, formaient au milieu un petit cromlech très régulier et très en vue. Avec la permission et le concours gracieux de M. le Maire de Maves, avec l'aide de M. Bled, instituteur, et de deux carriers, je commençai

par faire creuser une petite tranchée en croix, de 0 m. 15 de profondeur, partant des quatre points cardinaux. Cette tranchée n'ayant rien mis à jour, on creusa le centre à une profondeur de 0 m. 40 à 0 m. 50. Alors on trouva des ossements de petits mammifères, taupes ou mulots, et beaucoup de coquilles terrestres; puis on recueillit quelques dents humaines; en allant plus loin, on découvrit quelques restes d'ossements et de menus débris de charbon. A 0 m. 60 et plus de profondeur, il n'y avait rien. Sur 8 à 10 m. et demi dans la partie est du centre, à 0 m. 50 de profondeur, en moyenne, nous avons trouvé un petit nombre de dents et des ossements devant se rapporter à plusieurs sépultures, tant ils étaient espacés. De distance en distance il y avait de grosses pierres posées à plat intentionnellement, c'est évident; mais dessus ou dessous on ne trouvait rien de plus qu'à côté dans les enchevêtrements de pierres, tant les ossements avaient été réduits. Après avoir terminé la première moitié centrale, qui avait demandé une journée entière, on se mit à la partie nord-ouest du centre. Là, à 0 m. 15 à peine, nous relevions, avec beaucoup de précautions, de gros ossements presque intacts, tibias et humérus, quelques fragments de vertèbres, des dents et un petit morceau de crâne; le corps avait dû être replié sur lui-même. Chose singulière, c'était à la surface que nous trouvions les os les mieux conservés; la sépulture était certainement plus récente que les autres, mais cette explication est insuffisante pour justifier l'état de conservation des ossements; il faut sans doute l'attribuer au défaut de terre à la surface et au niveau de la sépulture. En effet, à voir la surface du tumulus, on pouvait penser qu'on ne trouverait que des pierres, cependant il y avait, après les premières couches de pierres, de la terre en assez grande quantité; ce n'est qu'en la passant toute au crible, minutieusement, que nous avons pu trouver les dents recueillies. Au sud, à 0 m. 40 ou 0 m. 50 de profondeur, nous avons encore trouvé quelques dents et de menus ossements. L'enlèvement des pierres formant le cromlech ne nous a rien fait découvrir de particulier. L'enchevêtrement des pierres assez grosses de l'intérieur nous empêchait de suivre les directions des corps indiqués par de trop faibles traces. En fait de dents je n'ai recueilli que 5 molaires et 15 incisives de dimensions différentes; ces dents étaient toutes éparses dans une vingtaine de mètres au moins et on n'en a trouvé que quelques-unes ensemble.

Il y a eu certainement plusieurs sépultures à la profondeur de 0 m. 40 à 0 m. 50, en plus de celle trouvée à la surface, bien caractérisée; mais le tumulus n'est fouillé qu'à moitié. Nous avons trouvé, ainsi que je l'ai déjà dit, des ossements de petits mammifères qui ont vécu et sont morts dans leurs terriers creusés dans le tumulus, mais je crois qu'il y en a aussi d'animaux plus gros, lièvres, chiens ou chèvres, qui peuvent être des restes de repas, d'offrandes ou de sacrifices. S'il y avait des coquilles de mollusques terrestres ayant habité le tumulus, il y avait aussi des débris de grandes coquilles nacrées, provenant peut-être de la rivière voisine, mais certainement apportées avec intention; de ces coquilles décomposées, il ne

restait guère que de grandes parties de nacre ne permettant pas leur détermination exacte.

Il n'y a pas eu d'incinération ; je suppose que les fragments de charbon rencontrés en petit nombre pouvaient provenir de restes de repas. L'inhumation a eu lieu probablement après le décharnement du corps, car autour des ossements je n'ai pas trouvé de terre noirâtre comme en aurait dû produire la décomposition des corps ; au contraire la terre était partout la même, jaunâtre d'aspect.

En résumé, je n'ai pas trouvé un seul objet, mobilier, armes, bijoux, instruments ou poteries. Pour le moment je suis donc presque aussi embarrassé qu'au début pour donner une époque approximative de l'édification de nos tumulus.

*
* *

C'est pourquoi j'ai cherché à réunir et à résumer les découvertes, en France, de tumulus entourés ou voisins de murées comme ceux de Maves, afin de pouvoir établir des comparaisons. Voici, par date de publication, ce que mes recherches au point de vue bibliographique m'ont fait trouver, se rapprochant plus ou moins de nos tumulus avec murées :

Dans le bulletin de l'année 1902 de la *Société d'Histoire naturelle de Loir-et-Cher*, mon excellent collègue et ami, M. Ludovic Guignard, a donné, avec un plan, le compte rendu de quelques fouilles effectuées dans des tumulus entourés de murées ou chaussées semblables à celles de Maves, formant des carrés d'une superficie moyenne d'un hectare. Il a pratiqué, m'a-t-il dit depuis, des tranchées dans les murées sans y rien rencontrer de particulier. Ces tumulus entourés sont situés sur le territoire d'*Averdon*, à l'ouest de la ferme de Vitain, sur un promontoire formé par la Vallée de la Cisse et la vallée de la Grande Pierre, à 12 km. au sud-ouest de la station de Maves. Il pense, d'après le résultat de ses fouilles, que cet emplacement, d'une centaines d'hectares, a été un centre d'habitations à l'époque néolithique.

M. l'abbé Parat, dans le bulletin du 2e semestre de 1907 de la *Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne*, a fait paraître une étude très documentée sur les *Aggères, tumulus et murets du Montapot*. Ces tumulus seraient au nombre de 634, avec de nombreuses lignes de murets. Les murets se présentent comme de simples bandes de pierres formant un talus et mesurant 3 à 6 m. de largeur ; s'ils étaient bout à bout, ils feraient une longueur de 7 km. Il y a de grandes lignes ; une dizaine ont de 175 m. à 500 m. ; d'autres sont des tronçons de quelques mètres, soit isolés, soit greffés sur les grands, généralement à angle droit. Ils sont très variables de construction, selon sans doute l'abondance des matériaux trouvés sur place. On voit, dit-il, par un simple coup d'œil sur le plan que les tumulus et les murets ne peuvent être séparés ; il sont de la même

main et dénotent la même intention. Les fouilles à peine ébauchées ne lui ont rien ou presque rien donné. Cependant, par analogie avec d'autres de la région, M. l'abbé Parat date ses tumulus de la 2e époque du fer.

M. le docteur René Brûlard, dans la *Revue Préhistorique de l'Est de la France* de 1908, p. 129, sur les *Murées de Magny-Lambert* et dans une brochure spéciale, *Les Tumulus de Magny-Lambert* (Dijon 1909, Imprimerie Jobard), donne aussi de fort intéressants détails sur ces singulières murées et leurs tumulus, qu'à première vue on juge contemporains. Tandis que certaines murées ont de 60 à 200 m. de longueur, celle de Toutyfaut couvre près d'un kilomètre. La hauteur moyenne de ces constructions est de 1 m. 50, mais plusieurs atteignent 3 m. La largeur à la base varie de 3 à 4 m. Les quelques fouilles qu'il a faites dans plusieurs de ces murées ne lui ont fourni aucun objet, mais il y a constaté la présence de foyers de charbon, de pierres ayant subi l'action du feu et surtout de fragments informes d'une poterie tout à fait semblable à celle qu'on trouve dans les sépultures hallstattiennes des tumulus. Ce sont là, sans conteste, dit-il, des preuves de la contemporanéité des murées et des tombeaux. Les murées de Magny-Lambert ne sont pas spéciales à cette station funéraire; on les retrouve dans beaucoup d'autres localités de la Bourgogne et de l'Est de la France. Elle existent surtout dans les champs où les pierres abondent à la surface du sol (plateaux du Châtillonnais, de Langres, du Jura). M. le Dr Brûlard se demande si on ne peut pas voir dans ces alignements des vestiges d'habitations cherchées autrefois par M. Flouest et par M. Feuvrier; les murées de Magny-Lambert sont construites presque exclusivement de pierres plates, pour ainsi dire choisies, de façon à faciliter la construction des huttes adossées aux murées, qui auraient été alors des remparts de défense et de soutien. Ainsi que M. l'abbé Parat pour les tumulus du Montapot, M. le Dr Brûlard date les tumulus et les murées de Magny-Lambert du IVe siècle avant notre ère; il pense comme moi que les murées de Maves, plus petites que celles de Magny-Lambert, se rapprochent plus de celles du Montapot; elles en diffèrent cependant puisque celles de Maves forment des entourages complets et réguliers.

M. Feuvrier, au Congrès Préhistorique d'Autun, en 1907, a fait une communication sur les *Murées du Grand-Mont*, près de Dôle (Jura). Ces murées, d'assez grandes dimensions, sont accompagnées de tumulus qu'elles renferment quelquefois. Il pense que les enceintes formées par ces murées ont dû servir à consolider des palissades de clôture pour la protection des animaux. Il les date de la première période de l'âge du fer, de l'époque hallstattienne.

Enfin la *Revue Préhistorique* de 1909 contient une note de M. P. Raymond, sur les *Alignements péridolméniques et péritumulaires*. Il cite un travail de MM. Capitan et Dumas (Les constructions autour des dolmens, *Revue de*

l'*École d'Anthropologie*, 1907, p. 330), et des enceintes en damier qu'il a autrefois signalées au voisinage des allées couvertes de Fontvielle, dans les Bouches du Rhône. Il présume que c'étaient des villages dans lesquels le dolmen ou les tumulus n'occupaient que le second plan. La sépulture ne serait pas le fait capital et ferait seulement partie d'une agglomération urbaine, au même titre que les cimetières actuels. Il pense qu'il en est de même de la série d'*Alignements du bois de Brenne* ou *de Brune*, près du Grand-Pressigny, étudiés par M. le Dr Dubreuil-Chambardel et par M. J. Rougé. Avec le Congrès préhistorique de Tours, l'année dernière, j'ai visité cette station découverte, en 1907, par M. J. B. Barreau, qui a trouvé dans cet endroit un certain nombre d'instruments préhistoriques; il n'y a pas de tumulus dans les environs; seulement, à une distance de quelques centaines de mètres, il existe un dolmen, celui de la Pierre-Chaude; les alignements sont formés de gros blocs de poudingues et n'ont rien de commun avec nos murées.

*
* *

En résumé, parmi les nombreux tumulus accompagnés de murées de la Bourgogne, de l'est de la France et des Bouches-du-Rhône, je ne vois guère que ceux du Montapot, dans l'Yonne, qui se rapprochent un peu, par la forme, des tumulus avec murées de Maves-Pontijou; ils en diffèrent encore sensiblement par le fait que l'entourage des tumulus n'est pas complet, et par leur irrégularité.

Ceux d'Averdon, dans le voisinage de Maves, par les apparences et par les nombreux objets préhistoriques qu'on a trouvés aux alentours, offrent au contraire une grande analogie et doivent appartenir à la même époque, à peu près, et aux mêmes peuplades. M. L. Guignard attribue une origine néolithique aux tumulus d'Averdon, quoique jusqu'à ce jour on ait toujours considéré que les tumulus les plus anciens ne remontaient pas au delà de l'âge du bronze. Malgré que les autres tumulus avec murées signalés plus haut aient été reconnus comme appartenant tous à l'âge du fer, je serais tenté de croire qu'il a raison, par ce que j'ai vu. Mais je n'ai pas suivi les fouilles d'Averdon, M. L. Guignard n'en a pas encore publié les résultats; aussi, à défaut de preuves positives, je n'oserais pas émettre une opinion hasardée. Je dois dire aussi qu'en Loir-et-Cher le bronze est rare, et que les poteries néolithiques, aussi bien que celles du bronze, ne le sont pas moins. L'absence d'objets mobiliers de cette nature pourrait donc n'être pas une raison pour donner une date plus reculée qu'il ne convient à nos tumulus dépourvus de tout mobilier. L'époque néolithique ayant pu se prolonger dans notre région presque jusqu'à l'âge du fer, le bronze et les poteries à peine constatés, nos tumulus pourraient bien par suite n'être pas beaucoup plus âgés que ceux de l'est de la France.

Cependant le tumulus que j'ai fouillé, ainsi que tous ceux d'Averdon qui ont été explorés, du moins je le crois, ne contenaient que des sépultures par

inhumation et probablement après décharnement, antérieures par conséquent à celles par incinération. Pour ce motif, en Loir-et-Cher, on ne peut comparer les tumulus de Maves et d'Averdon, c'est-à-dire de la rive droite de la Loire, ni avec les nombreux tumulus de la Sologne, c'est-à-dire de la rive gauche, qui ne contiennent que des sépultures après incinération et qui, selon M. J. de Saint-Venant, datent de l'époque hallstattienne, ni aussi avec ceux de l'est de la France, plus récents encore. C'est pourquoi je crois les tumulus de Maves plus anciens et pouvant remonter à l'âge du bronze.

Quoiqu'il en soit, la station préhistorique de Maves-Pontijou, avec ses tumulus entourés de murées, méritait d'être signalée. Elle vaut aussi la peine d'être étudiée. Je me propose donc de continuer mes fouilles au printemps prochain et d'explorer les environs; j'en ferai connaître les résultats.

# UN CAS D'ECTRODACTYLIE
## ET DE SYNDACTYLIE BILATÉRALES ET SYMÉTRIQUES
### CHEZ UNE JEUNE SAHARIENNE

**Par M. PASTEUR VALLERY-RADOT**
Interne des hôpitaux de Paris.

---

Enfant de dix ans, née près de Biskra.

Son père et sa mère, qui sont originaires de Touggourt (à 200 km. au sud de Biskra), ne présentent pas la moindre déformation osseuse. Nous avons pu examiner le père, chez lequel nous n'avons relevé aucune tare pathologique; aucun stigmate de syphilis, mais cette affection doit toujours être soupçonnée dans l'Afrique du Nord où les indigènes indemnes sont l'exception.

Elle a des frères, tous bien constitués.

Cette enfant nous a paru présenter quelque intérêt par suite de l'ectrodactylie et de la syndactylie portant sur les mains et sur les pieds, ectrodactylie et syndactylie qui sont bilatérales et entièrement symétriques aux mains, bilatérales mais non tout à fait symétriques aux pieds.

Nous n'avons malheureusement pu avoir une radiographie de ses membres, mais nous avons fait une étude minutieuse de son squelette. Les déformations sont résumées dans le tableau suivant.

*Main droite.*

| | | |
|---|---|---|
| 1er métacarpien et pouce. | Le 1er métacarpien et les 2 phalanges existent. | Le pouce et l'index sont réunis l'un à l'autre par une membrane. |
| 2e métacarpien et index. | Le 2e métacarpien et les 3 phalanges existent. | |
| 3e métacarpien et médius. | Le 3e métacarpien existe. | Les 3 phalanges manquent. |
| 4e métacarpien et annulaire. | Le 4e métacarpien et les 3 phalanges existent. | |
| 5e métacarpien et auriculaire. | Le 5e métacarpien et les 3 phalanges existent. | |

En résumé, ectrodactylie du médius et syndactylie du pouce et de l'index.

*Main gauche.*

Mêmes déformations qu'à la main droite.

*Pied droit.*

| | |
|---|---|
| 1er métatarsien et 1er orteil. | Le 1er métatarsien et les 2 phalanges existent. |
| 2e métatarsien et 2e orteil. | Le 2e métatarsien et les 3 phalanges manquent. |
| 3e métatarsien et 3e orteil. | Le 3e métatarsien et les 3 phalanges manquent. |
| 4e métatarsien et 4e orteil. | Le 4e métatarsien existe. Les 3 phalanges manquent. |
| 5e métatarsien et 5e orteil. | Le 5e métatarsien et les 3 phalanges existent. |

En résumé, ectrodactylie du 2e et du 3e orteil ainsi que de leur métatarsien; et ectrodactylie du 4e orteil.

Le pied est réduit à deux moignons : un moignon interne formé par le gros orteil et un moignon externe formé par le 4e métatarsien et le 5e orteil avec son métatarsien.

*Pied gauche.*

| | |
|---|---|
| 1er métatarsien et 1er orteil. | Le 1er métatarsien et les 2 phalanges existent. |
| 2e métatarsien et 2e orteil. | Le 2e métatarsien existe. Les 3 phalanges manquent. |
| 3e métatarsien et 3e orteil. | Le 3e métatarsien et les 3 phalanges manquent. |
| 4e métatarsien et 4e orteil. | Le 4e métatarsien existe. Les 3 phalanges manquent. |
| 5e métatarsien et 5e orteil. | Le 5e métatarsien et les 3 phalanges existent. |

En somme, ectrodactylie du 2e orteil, du 3e orteil ainsi que de son métatarsien et du 4e orteil. Ce pied ne diffère du pied droit que par le 2e métatarsien qui existe ici tandis qu'il est absent au pied droit; à part cela les deux pieds sont exactement symétriques. — Le pied gauche est réduit comme le droit à deux moignons : un moignon interne formé par le gros orteil et le 2e métatarsien; un moignon externe formé par le 4e métatarsien et le 5e orteil avec son métatarsien.

Si l'on jette un coup d'œil sur la photographie, on est frappé de la symétrie qui existe entre les mains et les pieds — mains et pieds formant chacun un V ouvert en avant par suite de l'ectrodactylie.

Malgré ces déformations, l'enfant est très habile de ses mains. Quant à la démarche, elle est tout à fait normale; même la course est possible sans que l'enfant semble le moins du monde incommodée.

Le reste du squelette ne présente aucune autre anomalie; pas de déformation, ni sur le thorax ni sur le bassin. On ne relève pas de lésions organiques, pas de stigmates d'hérédo-syphilis.

Tel est ce cas, curieux par l'ectrodactylie multiple portant sur les quatre membres et d'une symétrie presque parfaite.

# LIVRES ET REVUES

M. Kemlin, de la Société des Missions étrangères de Paris. — *Les songes et leur interprétation chez les Reungao* (Bulletin de l'École française d'Extrême-Orient, 1911).

Les Reungao forment une tribu des sauvages connus sous le nom annamite de *Moi* et qui peuplent les forêts de la chaîne annamitique. Les Moi sont appelés *Ponong* par les Cambodgiens, *Kha* par les Laotiens qui confondent sous le même nom les tribu *lolo* ou *mosso* qui sont descendues au sud jusque dans leur pays.

Les Reungao font la distinction entre le *rêve* (*tou*) et le *songe* (*hopu*). Le premier est un simple écho des actions accomplies à l'état de veille, le second est une conversation de l'âme du dormeur avec les mânes qui lui donnent ainsi des avertissements.

Le Père Kemlin nous donne d'abord une description très détaillée de ce que les Reungao appellent *mohol* et que nous traduisons par *âme* : c'est un principe vital qui demeure dans le front; il n'est pas unique, car outre celui qui demeure ainsi dans le front, les riches, les puissants ont des âmes supplémentaires qui les précèdent et parcourent la forêt comme des éclaireurs afin d'écarter tout danger du corps qu'elles animent. Ce sont ces âmes des puissants qui agissent sur celles du pauvre hère et le frappent de terreur. Toutes ces âmes sont vues par les sorciers, sous forme d'un lutin, de grillons, de sauterelles, de moucherons, d'araignées. Les sorciers ont le pouvoir de replacer les âmes tombées du front (évanouissement), et de délivrer les âmes extérieures qui sont devenues la proie des esprits séparés [1] ou des âmes des défunts.

Grâce à ce système, les Reungao expliquent, ou plutôt leurs sorciers expliquent tout ce qui, dans la vie, peut paraître mystérieux à des sauvages, la mort, la maladie, les songes, les impressions, les pressentiments, etc, etc.

Ainsi la maladie a pour cause l'absence ou le déplacement de l'âme; si ce déplacement est définitif, c'est la mort. Pendant la maladie ou la mort apparente, le sorcier peut, en général, délivrer l'âme, à moins de faute grave telle que la violation d'un tabou important, ou lorsqu'elle est dévorée par les *chô ara*, chiens rabatteurs des âmes séparées ou errantes. On croit que l'âme quitte le corps un an avant la mort corporelle, et que celle-ci n'arrive que lorsque l'âme a son premier enfant à la suite d'une union contractée dans l'autre vie.

1. Le Père Kemlin entend par esprits séparés ceux qui ne sont pas attachés à un corps ou ne proviennent pas d'un corps vivant, comme les âmes et les ombres. Les ombres sont les âmes des morts.

Lorsqu'on demande aux Reungao comment le corps peut vivre ainsi séparé de son âme, ils répondent : comment l'arbre abattu conserve-t-il sa verdure pendant longtemps; pourquoi ressent-on l'effet d'un coup pendant longtemps? C'est cette force vive de l'âme qu'on appelle *ai* en général, à peu près ce que l'on désigne en Océanie sous le nom de *mana*, et qui est plus particulièrement appelée *âme-cendre* (*mohol blo*), lorsqu'elle anime un corps sans âme. Dans ce dernier cas elle est assimilable à ce que les spirites appellent le corps astral; elle persiste et quitte le corps après la mort pour se dissoudre ensuite, après avoir joué le rôle que le folklore de toute les nations attribue aux fantômes et revenants.

L'*ai* est la force de l'âme, elle en a plus ou moins, et saura par suite plus ou moins préserver des dangers le corps qu'elle anime. L'âme peut perdre son *ai*; c'est encore la maladie, causée souvent par la présomption, l'âme ayant voulu agir au delà de ses forces. Bien entendu, les sorciers savent *redresser l'ai*. Lorsque l'*ai* dépasse la capacité du corps qu'il anime, celui-ci devient furieux.

Comme tous les sauvages, le Reungao croit que les animaux, les plantes, les objets même ont une âme, et que cette âme possède un *ai*; les *ai* peuvent servir des intérêts identiques à ceux de l'homme, ils seront donc une force ajoutée à ceux-ci. Ainsi l'*ai* du fusil sert le chasseur, l'*ai* du gibier le dessert. Ce mot *ai* est employé aussi pour désigner la valeur d'un animal, d'un objet.

Tous les êtres destinés à agir de concert doivent avoir des *ai assortis* (*konop.*). Ainsi l'*ai* de l'arbalète doit-être assorti à celui du chasseur, celui de l'époux à celui de l'épouse. L'*ai* des génies du village, du riz, du totem, etc., doit être assorti à celui des habitants, des cultivateurs, du groupe totémique, etc.

Outre l'*ai* qui émane de l'âme, on peut trouver aussi des *esprits séparés* (*iang*), et des *ombres désincarnées* (*kiak*). Les sorciers distinguent les premiers, qui donnent la richesse, à leur lumière vive et éclatante, les seconds, qui donnent la male-mort, à leur reflet blafard et irisé qui rappelle celui de l'arc-en-ciel[1]. Mais ces esprits sont voyageurs, ils peuvent quitter le corps spontanément, et le sorcier peut en débarrasser le patient.

L'âme paraît en relation avec le nom; aussi lorsqu'un homme possède un *ai* trop fort, qui écrase celui des femmes ou enfants, il change de nom, après avoir offert aux *esprits séparés* (*iang*) un sacrifice consistant en une jarre de vin et une poule.

Venons maintenant au songe. Pendant que le corps est endormi, l'âme séparée agit; si, après le réveil, l'homme se rappelle le songe, il croit entièrement à son objectivité et dira : j'ai vu ceci, j'ai entendu cela, il m'est arrivé telle aventure. Mais on divise ces aventures en *lang ko* ou *ion ko* (*intérieures*) et *lang tau* ou *ion tau* (*extérieures*) suivant que le dormeur a

1. Comme beaucoup de sauvages, les Moi redoutent l'arc-en-ciel. Ce sont des esprits de male-mort qui vont boire. Les irisations des grandes chutes d'eau sont les esprits des noyés.

été passif ou actif; c'est le résumé, me semble-t-il, de ce que le P. Kemlin écrit à ce sujet. Il dit entr'autres choses : c'est *ion tau*, *lang tau* (extérieur), lorsque l'âme des maléficiers va tourmenter ses victimes. Les Reungao ont donc la même croyance que les Laotiens, les Thô et les Annamites du Tonkin sur les *Phi kha*, *Phi pop* (esprits tueurs), appelés en annamite *Ma* (fantômes) *ga* (corruption du kha de la langue tāi), qui sont également des âmes extériorisées pendant le sommeil de ceux qu'elles animent.

Ce que l'âme perçoit en rêve n'appartient pas au monde des corps, mais au monde des âmes. Or, il est curieux de constater que pour les Reungao l'âme des choses ne représente pas la forme de ces choses, mais celles d'autres choses; ainsi l'âme de la jarre est une gourde, l'âme des poissons un copeau, l'âme d'un esclave une poule, etc. La connaissance de la forme de l'âme des différentes choses est précisément la clef qui sert à interpréter les songes[1]. Cette connaissance est le privilège presque exclusif des sorciers.

Pendant le songe, l'âme a la faculté de converser, non seulement avec les âmes des hommes, des animaux ou des choses de ce monde, mais encore avec les âmes des esprits séparés et des morts. Dans ces deux mondes, l'âme ne peut voir les choses telles qu'elles sont réellement; il faut donc recourir à un sorcier pour en avoir l'interprétation exacte.

Le P. Kemlin poursuit son étude très documentée en montrant la conséquence des croyances. Ainsi le Reungao établit, à l'époque des semis de riz, dont les cervidés sont les grands destructeurs, de petits pièges pour prendre leurs âmes, persuadé que si les âmes sont prises, les corps sans guide se laisseront prendre plus facilement.

Il nous donne des exemples de cérémonies faites pour empêcher l'accomplissement des songes néfastes, puis la clef des songes se rapportant à la culture du riz, au commerce, à la pêche ou à la chasse, aux constructions, à la guerre, aux maladies ou à la mort, au mariage. Contrairement à ce qui se passe en Europe, les songes et leurs explications ont souvent une portée morale. Ainsi on n'ose pas commettre certaines fautes, persuadé que le fait serait connu des parents ou des voisins.

Le petit résumé que nous venons de faire montre combien est intéressante l'étude du P. Kemlin. C'est une contribution de premier ordre à la connaissance de l'âme et de l'au-delà chez le primitif. Nous ajouterons qu'elle témoigne des qualités d'observations, de patience et de bienveillance de celui qui l'a faite. Ces qualités sont absolument nécessaires à qui veut connaître les croyances des sauvages; elles doivent être facilitées par une parfaite connaissance de la langue et par un certain savoir dans la science de l'ethnographie. Cela prouve, entre autres choses, que les données fournies par les voyageurs sont bien restreintes en ethnographie, et qu'elles doivent être complétées par des personnes bien douées résidant dans le

1. Il n'en est pas autrement en Europe; on sait que rêver de choses immondes signifie argent, de choses tristes, bonheur, etc., etc. Les analogies entre les superstitions des civilisés et celles des sauvages sont presque toujours très grandes.

pays. Le P. Kemlin avait fait paraître antérieurement une étude sur les rites agraires des Reungao; nous espérons qu'il continuera à nous donner le résultat de ses intéressantes observations, et qu'il formera ainsi une monographie complète de ces Moi. Les travaux qui ont déjà paru nous paraissent excellents, non seulement comme contribution à l'étude des faits, mais encore comme modèle à suivre par ceux qui seraient tentés d'étudier les croyances et les mœurs d'une autre société de sauvages.

LIEUTENANT-COLONEL BONIFACY.

---

## VARIÉTÉS

### LE CONGRÈS DES RACES.

Le premier Congrès universel des Races s'est tenu à Londres, à la fin du mois de juillet dernier. Le titre de ce Congrès faisait prévoir qu'il aurait un caractère anthropologique, d'autant plus que la veille de la séance d'ouverture, les anthropologues étaient convoqués à deux réunions préparatoires. Ces deux séances furent présidées par le Pr Alfred C. Haddon, M. A., Sc. D., F. R. S., professeur d'ethnologie à l'Université de Cambridge, et ne donnèrent lieu à aucune discussion sérieuse; on y parla beaucoup des juifs, et des relations entre indigènes, nègres et blancs aux États-Unis. Cette question des races était mal préparée, et l'on a bien fait de distribuer le *questionnaire sur les Métis*, rédigé par la commission permanente pour l'étude des Métis, et publié par la Société d'Anthropologie de Paris. Il faut espérer que les réponses faites à ce questionnaire permettront d'élucider bien des questions qui concernent les croisements des races humaines.

Du congrès proprement dit, il n'y a guère lieu de parler ici, puisque c'était plutôt un congrès philanthropique. Cette note était bien donnée par le fait que les auditeurs se composaient surtout de dames, venues de toutes les parties du monde.

Les réserves que le Dr Papillault avait faites à la réunion de l'Alliance française, avant ce premier congrès, et que nous reproduisons, se sont pleinement justifiées.

« J'admets parfaitement qu'on répande les idées généreuses de la Révolution et du XVIIIe siècle; mais quand il s'agit de faire de la science, nous devons tout oublier, nos opinions, nos préjugés, nos sentiments, nos inclinations et ne considérer que les faits objectivement constatés. Or, à aucune des questions posées dans le questionnaire, un homme de science ne peut, en l'état actuel des connaissances humaines, faire une réponse positive.... Si je proteste, ce n'est point contre un Congrès scientifique des Races, où on les étudierait avec tous les moyens que la science met en nos mains; c'est contre la confusion que l'on fait perpétuellement dans un premier congrès entre les problèmes les plus différents. Le temps est passé où, en sociologie, on construisait son système *a priori*. Toute cette littérature sen-

timentale ou métaphysique, vain amas de verbalisme futile, est à rejeter. La méthode scientifique est très claire, elle exige de vastes enquêtes portant sur un nombre très grand d'individus : les observations doivent être élaborées ensuite suivant les méthodes de la statistique moderne : et c'est seulement après ce double travail qu'on peut se faire une opinion dont la probabilité soit suffisante pour nous donner une *indication pratique*. Toute autre façon d'agir est incorrecte, antiscientifique, et susceptible de répandre dans les populations des opinions erronées sous le couvert de la science. »

Il faut espérer que le second congrès, s'il a lieu, sera plus scientifique et mieux organisé.

Le nombre des anthropologues qui assistaient à ce congrès était fort restreint. Nous citerons les noms du Dr Félix v. Luschan, professeur d'anthropologie à l'Université de Berlin; du Pr Sergi, directeur de l'Institut anthropologique de l'Université de Rome; du Dr Manuel Anton y Ferrandiz professeur d'anthropologie à l'Université centrale de Madrid; du Dr Silva Felles, professeur à la Faculté des lettres de Lisbonne; du Dr Blind, de Strasbourg; du Dr Weisgerber, président de la Société d'anthropologie de Paris, sous-directeur de l'École d'anthropologie.

D'un avis unanime, ces messieurs ont exprimé leur admiration pour le Musée du Collège royal des Chirurgiens de Londres, qui renferme des collections ostéologiques des plus précieuses. Celles-ci ont été présentées par le Dr Arthur Keith, dont nous ne saurions assez reconnaître ici la science et le dévouement.

H. W.

### Une nouvelle race humaine.

Le *Nouvelliste de Hambourg* a reçu d'une expédition scientifique conduite par M. Stefanson des nouvelles qui viennent d'arriver à New-York. L'expédition est partie en avril 1908, afin d'explorer les côtes arctiques jusqu'au nord de la Colombie britannique. M. Stefanson rapporte que l'expédition a découvert une nouvelle race d'hommes polaires du type européen, qui n'avaient encore jamais vu de blancs. La lettre est adressée au secrétaire du club Peary; elle est datée du 18 novembre 1910. Elle contient le passage suivant :

« Dans une contrée que jusqu'ici on supposait inhabitée, nous avons découvert des êtres qui n'avaient jamais vu ni de blancs ni d'Indiens, et qui ne voulaient même pas croire que je n'étais pas un Esquimau. Nous avons trouvé des êtres qui, d'après la langue et les habitudes, sont Esquimaux, mais qui, d'après le physique, sont Scandinaves. Nous avons trouvé en tout quarante personnes, mais il doit y en avoir d'autres plus au nord. Cette découverte est le commencement de la solution des deux problèmes : 1° que sont devenus les gens de sir John Franklin? et 2° que sont devenus les 3 000 Scandinaves qui quittèrent le Groenland au XVe siècle et qui disparurent complètement? Si l'on ne peut répondre à aucune de ces questions, nous abordons alors un autre problème scientifique. Pourquoi une partie des habitants de la terre Victoria diffèrent-ils d'une façon si remar-

quable des autres et pourquoi ont-ils un aspect européen? L'Esquimau qui m'accompagnait m'a dit tout de suite : « Ce ne sont pas des Esquimaux ». Deux de ces individus avaient des barbes rouges. »

Nous avons demandé au Dr G. Papillault, directeur adjoint du laboratoire d'anthropologie de l'École des hautes études, ce qu'il pensait de la découverte du voyageur Stefanson. Le distingué professeur nous a donné les indications suivantes :

« Tout d'abord la découverte de M. Stefanson est-elle exacte? Non seulement les Esquimaux présentent entre eux d'assez grandes différences, mais on a signalé depuis longtemps que certains Peaux-Rouges de l'ouest ont un aspect plus européen que les autres. Des confusions de cette nature sont si fréquentes que je ne puis les omettre.

« Si la découverte est exacte, elle est intéressante à plus d'un titre. On connaissait depuis longtemps la présence de Danois ou de Scandinaves parmi les Esquimaux du Groenland et l'on admet comme démontré que les populations nordiques d'Europe avaient atteint les côtes du Canada bien avant la découverte officielle de l'Amérique. Mais on ne soupçonnait point qu'ils se fussent avancés si loin dans l'archipel arctique, jusqu'à la terre Victoria.

« Dans les conditions d'isolement où ils se trouvent, ils constituent une expérience ethnique et sociologique dont il faudrait approfondir l'observation.

« Ayant appris la langue des Esquimaux, ils ont donc été en contact prolongé avec ces derniers et ils n'ont pu manquer de se croiser avec eux. Or les races nordiques et esquimaudes sont morphologiquement très éloignées. De quelle nature sont leurs métis? Leurs caractères ethniques se sont-ils mélangés, ou au contraire y a-t-il eu retour aux deux souches primitives? L'importance pratique de cette question ne peut vous échapper, maintenant surtout que toutes les races sont mises en présence.

« Les problèmes ethnologiques ne sont pas les moins intéressants. Comment se comportent les Européens placés dans les mêmes conditions de vie que les Esquimaux? Ne montrent-ils pas des *différences de réaction* qui pourraient nous révéler les aptitudes spéciales élémentaires de chaque race? Leur langue enfin, qu'on dit être esquimaude, a-t-elle perdu tout souvenir aryen, soit dans ses racines, soit et surtout dans la constitution de la phrase, qui semble tenir aux tendances les plus intimes de la pensée ?

« Cet aperçu rapide suffit, je crois, pour montrer l'intérêt réel de cette découverte, à condition qu'on en profite immédiatement et qu'on étudie ce groupe humain avant que ses contacts avec les Européens viennent détruire les résultats, certainement fort curieux à observer, de ce long isolement. » (*Le Temps*, 9 septembre 1911.)

---

*Le Directeur de la Revue*,
G. Hervé.

*Le Gérant*,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

COURS D'ANTHROPOLOGIE ZOOLOGIQUE

# LA PLACE ZOOLOGIQUE DE L'HOMME

**Par Pierre-G. MAHOUDEAU**

Quelle place, parmi les organismes vivants, convient-il d'assigner à l'Homme? — Doit-il être séparé des animaux ou incorporé plus ou moins complètement dans un groupe zoologique?

Trois solutions sont en présence. La plus grandiose, mais aussi la moins conforme aux données de l'histoire naturelle, sépare l'Homme, de la manière la plus absolue, de tout groupement zoologique; et, afin de mettre entre lui et les animaux la plus grande distance possible, elle conçoit l'Homme comme un être si supérieur à tous les organismes terrestres, qu'il ne saurait être question de le ranger dans aucune division animale. Dans ce noble but on a créé pour l'Homme, pour l'Homme seul, un règne particulier : le Règne humain. — Si métaphysique que puisse paraître cette conception, comme elle a été émise et défendue avec ténacité par des naturalistes éminents, on est obligé d'en tenir compte et par suite de l'énoncer et de l'examiner.

Une seconde solution, bien moins prétentieuse, quoique encore empreinte d'une excessive vanité, ne classe point l'Homme à part, en dehors des séries animales. Elle place l'Homme parmi les Mammifères, seulement, s'efforçant néanmoins de le séparer autant que possible des formes zoologiques auxquelles il ressemble le plus, elle fait de lui, non plus un règne, mais, quelque chose d'analogue, l'unique représentant d'un ordre mammalien : l'ordre des Bimanes. Cette classification donnerait à entendre que, seul de tous les êtres vivants, l'Homme possède deux mains.

Enfin excessivement plus modeste, mais aussi beaucoup plus

conforme à la réalité, est la solution qui, depuis Linné jusqu'à l'époque actuelle, a réuni les adhésions de la majorité des naturalistes indépendants. D'après la conception de Linné, l'Homme, très semblable par tous ses plus importants caractères à un certain nombre de Mammifères, ne peut être séparé d'eux, ne peut être mis dans un ordre à part, mais doit faire partie du même groupe que les formes auxquelles il ressemble.

Beaucoup trop vaste, le primitif ordre linnéen des Primates a été depuis considérablement réduit et ne comprend plus, à l'époque actuelle, que l'Homme et les types mammaliens anatomiquement les plus rapprochés de lui.

L'examen historique de ces diverses solutions nous apprend que la haute idée de la nature de l'Homme que se font actuellement les peuples les plus civilisés, ne fut point une conception primitive. Loin d'être ancienne, cette idée doit même ne s'être fait jour que longtemps après l'époque où les sociétés humaines eurent commencé à atteindre un degré déjà élevé de culture intellectuelle. Cette idée, en effet, n'étant pas le résultat d'une observation exacte des faits naturels, mais procédant uniquement des envolées de l'imagination, ne dut, vraisemblablement, se manifester qu'après les temps où l'Homme, armé d'instruments en bronze, peut-être même, déjà, en possession du fer, put, enfin, combattre victorieusement les animaux de grande taille : bovidés, éléphants et félins. Car, jusqu'alors, il était difficile à l'Homme, nu, dépourvu de moyens de défense, ou très faiblement armé, de se croire de beaucoup supérieur à des animaux, dont si facilement il devenait la victime ou la proie. Aussi est-il très probable que, pendant les temps immensément longs que durèrent les premiers âges de l'humanité, les primitifs Hominiens n'eurent aucune prétention à la prééminence zoologique. — Un fait général paraît ne laisser aucun doute à ce sujet; toutes les traditions recueillies chez les peuplades les plus arriérées, toutes les légendes les plus archaïques retrouvées chez les nations barbares et civilisées, considèrent l'Homme comme un simple animal, issu ou parent des bêtes sauvages qui vivent autour de lui.

Le commandant Sever, qui, en 1880-81, étudia le tracé du chemin de fer destiné à relier le Sénégal au Niger, constate qu'en Sénégambie, chaque famille nègre admet, comme ancêtre souche, un animal. Or cet animal n'est pas toujours un Mammifère carnassier

comme le lion; il peut être un reptile comme le caïman, même un poisson comme le requin, parfois aussi ce progéniteur peut être un animal inoffensif comme la perdrix. On ne doit jamais manger l'animal duquel on est parent, lequel, réciproquement, doit respecter ceux, parmi les Hommes, qui sont ses cousins. Lorsque l'animal ancêtre dévore son pseudo descendant, la foi des nègres en leur parenté n'est point ébranlée pour cela, ils disent simplement qu'il y a de la brouille en famille.

Il semble que des idées de ce genre furent les premières solutions assignant une place à l'Homme parmi les êtres vivants. L'Homme, considéré comme issu de formes animales, ne pouvait être supérieur aux animaux, il était un des leurs. Les naturalistes arrivent actuellement à la même conclusion.

Aussi ne faut-il point s'étonner si les Aïnos ne rougissent point de se croire les descendants d'un chien, et les Esquimaux ceux d'un castor. Moins invraisemblables seraient les ancêtres que, d'après d'antiques annales, s'attribueraient certaines populations de la Chine, qui se disent filles d'un singe nommé Pao. Les Thibétains, de même, reconnaîtraient une origine analogue; leur primitif progéniteur aurait été un singe uni à une guenon.

Plus récentes, sans doute, car déjà une tendance vaniteuse s'y manifeste, sont les traditions des Kirghises, des Oigours, qui se regardent comme des métis issus les uns d'un chien, les autres d'un loup, unis à des princesses humaines. — Au stade sauvage, l'Homme ne paraît donc pas avoir pensé à se séparer des animaux. Cette idée semble même ne pas avoir existé chez les Grecs primitifs; les plus spirituels d'entre eux, les Athéniens ne racontaient-ils pas, probablement sans beaucoup y croire, qu'ils tiraient leur origine de fourmis transformées en Hommes? — En tout cas, pour le grand naturaliste et philosophe grec, Aristote, l'Homme est simplement une espèce animale, apte à vivre en société; mais d'après lui, l'Homme se différencie des autres animaux parce qu'il est doué de raison, tandis que les animaux en seraient privés. La caractéristique est-elle suffisante, pour permettre de reconnaître l'Homme? Platon, sans doute, ne le pensait pas, puisqu'il définit l'Homme un animal à deux pattes et sans plumes; ce qui lui valut la malicieuse interprétation de Diogène, promenant un coq auquel il avait arraché les plumes.

Ainsi, les plus illustres penseurs de l'antiquité, d'accord avec le

bon sens naturellement matérialiste des populations, ne paraissent donc point avoir rêvé pour l'Homme une place au-dessus des animaux.

Dans les temps modernes, le premier grand naturaliste qui ait fait une classification, Linné, ne manifesta pas une opinion différente, et, malgré sa très profonde admiration pour l'Homme, il n'hésita cependant jamais à le ranger à côté des Singes. — « Le but final de la création terrestre, disait-il, cette gloire de Dieu, est mis en évidence par l'œuvre de la nature créé uniquement pour l'Homme » ou encore : « le monde entier est rempli de la gloire divine, à tel point que toutes les œuvres de la création glorifient Dieu par l'intermédiaire de l'Homme. »

Or, c'est cet Homme, glorification de Dieu, but final de la création, que Linné, naturaliste mais non théologien, reconnaît être un simple animal si voisin de certains autres animaux qu'il écrivait, en 1746 : « Je n'ai pu découvrir, jusqu'à ce jour, un seul caractère qui permette de différencier l'Homme du Singe. »

Aussi, se conformant aux indications de la méthode des sciences naturelles, en 1748, Linné, dans la sixième édition de son *Systema Naturæ*, place-t-il en tête de la première classe des animaux quadrupèdes l'*Ordre des Anthropomorphes*, qu'il divise en deux genres : 1° le genre *Homo*, l'Homme et 2° le genre *Simia*, comprenant toutes les formes simiennes. — Dix ans plus tard, Linné supprime le mot Quadrupède souvent inexact et trop vaste, pour le remplacer par celui de Mammifères, et, donnant une plus large extension à son premier ordre zoologique, il change le nom d'Anthropomorphes en celui de Primates. Groupés d'après le plus ou moins de rapports qu'ils ont avec le type de l'Homme, les Primates de Linné constituent un ordre beaucoup trop étendu; aussi les quatre genres qu'il comprend composent-ils actuellement trois ordres distincts, quatre même pour certains naturalistes. Les genres linnéens de l'*Ordre des Primates* sont : le genre *Homo*, le genre *Simia*, le genre *Lemur*, et le genre *Vespertilio*. Lémuriens et Chauves-souris forment maintenant deux ordres séparés, et, pour ce qui concerne les genres *Homo* et *Simia*, c'est la question dont nous allons nous occuper.

Le point important pour l'anthropologie dans la classification de Linné, est la façon dont ce grand naturaliste rapproche l'Homme des types Anthropoïdes. Son genre *Homo* se compose de deux

espèces : 1° *Homo sapiens*, et 2° *Homo silvestris*. L'*Homo sapiens* de Linné ce sont les Races humaines : l'Homme sauvage, l'Homme américain, l'Homme européen, l'Homme asiatique, l'Homme nègre, et enfin l'Homme monstrueux. — L'*Homo silvestris* comprend l'Orang et le Chimpanzé; l'Orang désigné sous les noms de Troglodytes de Bontius et de Pygmée d'Edward et le Chimpanzé appelé Satyre de Tulpius ou Satyre silvestre. Le Gorille restait inconnu, malgré le récit d'André Battell, et le Gibbon demeurait confondu avec les véritables Singes.

Le moment n'était pas encore venu de voir triompher un semblable rapprochement, la classification de Linné devançait de beaucoup la mentalité de son époque ; aussi, ses rivaux scientifiques s'empressèrent-ils de profiter de cette occasion pour dénigrer l'auteur.

Il est regrettable de voir Buffon, qui cependant pensait de même, dans son chapitre sur « la nature de l'Homme » railler la profonde intuition du naturaliste suédois. « Pourquoi, écrivait Buffon, avilir l'Homme mal à propos et vouloir nous forcer à ne le voir que comme un animal, tandis qu'il est en effet d'une nature très différente, très distinguée et si supérieure à celle des bêtes, qu'il faudrait être aussi peu éclairé qu'elles le sont pour pouvoir les confondre? »

Le trait est aussi malveillant qu'erroné, car jamais Linné n'a cherché à avilir l'Homme, au contraire en toute occasion il l'exalte, le proclamant la glorification de Dieu. — Il est bon de remarquer que la phrase de Buffon, que nous venons de citer, se trouve à la suite de considérations métaphysiques sur l'âme, « sujet que bien des gens regarderont comme étranger à notre objet », avoue Buffon, qui ajoute « doivent-elles (ces considérations sur l'âme) se trouver dans un livre d'histoire naturelle? »

Mieux que personne notre naturaliste savait que ce n'est nullement leur place, que de telles considérations sont sans valeur en zoologie. Est-ce pour le bien faire sentir qu'il parlait ainsi? C'est possible, c'est même assez probable.

Car, à sa critique du rapprochement entre l'Homme et les Singes, fait par Linné, Buffon s'empresse d'ajouter : « Il est vrai que l'Homme ressemble aux animaux par ce qu'il a de matériel et qu'en voulant le comprendre dans l'énumération de tous les êtres naturels, on est forcé de le mettre dans la classe des animaux... enfin nous n'ôtons rien à la supériorité de la nature humaine sur celle des

brutes, nous ne faisons que placer l'Homme avec ce qui lui ressemble le plus... » Alors pourquoi insinuer qu'en le classant de cette façon, Linné est aussi peu éclairé que les bêtes? — Est-ce de la polénique de savant, de la rivalité scientifique, ou est-ce une concession faite à l'opinion de son époque? — Peut-être l'une et l'autre. Buffon ne pouvait au XVIII^e siècle exprimer librement sa pensée, il avait déjà été obligé de s'incliner devant l'intolérance de la Faculté de théologie, ce qui lui rendait nécessaire l'usage de maintes précautions oratoires. Parmi les nombreux exemples de ce procédé que renferment ses œuvres, il en est un qui nous intéresse, c'est celui où il exprime son opinion sur l'origine naturelle de l'Homme.

Buffon, avant de l'énoncer, commence par se mettre sous le couvert de l'Être suprême qui, « en créant les animaux n'a voulu employer qu'une idée et la varier en même temps de toutes les manières possibles, afin que l'Homme pût admirer également et la magnificence de l'exécution et la simplicité du dessein ». Cette précaution prise, Buffon s'empresse de glisser adroitement, à propos de l'Ane, ce qu'il pense des véritales affinités de l'Homme et des Singes, c'est-à-dire, en un mot, son opinion sur la place zoologique de l'Homme. « Dans ce point de vue, non seulement l'Ane et le Cheval, mais même l'Homme et le Singe, les quadrupèdes et tous les animaux pourraient être regardés comme ne faisant qu'une même famille... et si l'on admet une fois qu'il y ait des familles dans les plantes et dans les animaux, que l'Ane soit de la famille du Cheval et qu'il n'en diffère que parce qu'il a dégénéré, *on pourra dire également que le Singe est de la famille de l'Homme*, que c'est un Homme dégénéré, *que l'Homme et le Singe ont une commune origine* comme le Cheval et l'Ane. »

Telle est, nettement exprimée, à propos des animaux domestiques, la pensée intime de Buffon; pour lui l'Homme et le Singe sont parents, ils appartiennent à une même famille, ils proviennent d'une commune origine.

On ne s'exprime pas autrement de nos jours, dans les milieux scientifiques indépendants. Pour Buffon, il ne lui était pas possible de développer plus librement sa pensée sans attirer l'attention de l'ombrageuse Faculté de théologie toujours prête, comme en 1751, à trouver dans les faits de l'histoire naturelle des « propositions répréhensibles », contraires à la croyance de l'Église.

Buffon vivait encore, il venait même de publier ses *Époques de la nature* dans lesquelles il se préoccupe bien plus d'être d'accord avec les idées de la « philosophie naturelle » qu'avec les traditions de la mythologie hébraïque, lorsqu'un naturaliste allemand, très jeune encore, Jean-Frédéric Blumenbach, crut devoir modifier la classification de Linné, si conforme aux véritables opinions de Buffon.

En tête du groupe des Mammifères, Blumenbach institua un premier ordre, celui des Bimanes, ne comprenant qu'un seul genre, une seule forme, le genre *Homo*, qu'il caractérisait ainsi : « *Homo animal erectum, bimanum* ». Les Singes, éloignés par lui de l'Homme, constituaient un second ordre, l'ordre des Quadrumanes.

La séparation opérée par Blumenbach répondait si bien à certaines mentalités mythologiques qu'elle se retrouve encore de nos jours dans divers ouvrages. A ce fait, et à la publication de son *De generis humani varietate nativa*, ce naturaliste a dû d'être pompeusement qualifié de père de l'Anthropologie, si bien que W. H. Flower, au congrès de Dublin, en 1878, a même pu dire : « l'Anthropologie zoologique ne commence en réalité qu'avec Blumenbach ». Dans un esprit de pleine justice, qu'il soit permis de rappeler que l'*Histoire naturelle de l'homme*, par Buffon, antérieure aux travaux de Blumenbach, lui donne bien aussi quelques droits au titre de père de l'Anthropologie et que la classification du *Systema Naturæ* de Linné est de l'anthropologie bien plus scientifiquement zoologique que la création de l'Ordre des Bimanes par Blumenbach.

En outre, le terme de bimanes employé pour désigner les races humaines et celui de quadrumanes appliqué aux Anthropoïdes et aux Singes, ne sont dus ni l'un ni l'autre à Blumenbach.

Ce fut l'anatomiste anglais Tyson qui, en 1699, dans son ouvrage intitulé l' « Orang-outang ou Homo sylvestris ou Anatomie d'un pygmée comparée à celle d'un singe à queue, d'un singe sans queue ou d'un homme », donnant la description du pied du Chimpanzé (son Orang provenait d'Angola) fit le premier usage du mot de quadrumane : « Cette partie (le pied) dans sa structure et dans sa fonction étant, disait-il, plutôt une main qu'un pied, je me suis demandé si, pour le distinguer des autres animaux, il ne vaudrait pas mieux l'appeler *quadrumane* que quadrupède, c'est-à-dire ayant quatre mains plutôt que quatre pieds. » Tyson commettait une erreur très excusable à son époque, car si le pied d'un Anthropoïde peut saisir,

comme une main, sa structure anatomique est néanmoins celle d'un pied.

Sans doute Buffon est responsable de l'invention du terme de bimane, mais la grande intelligence qui savait dire « la nature n'a ni classes, ni genre, elle ne comprend que des individus » n'avait certes point l'intention, en employant le mot bimane, de s'en servir pour créer une barrière infranchissable entre des êtres dont il reconnaissait la commune origine, l'Homme et le Singe. Son texte en fournit la preuve.

« Faisons, disait-il, pour les mains un nom pareil à celui qu'on a fait pour les pieds et alors nous dirons avec vérité et précision, que l'Homme est le seul qui soit bimane et bipède, parce qu'il est le seul qui ait deux mains et deux pieds, que le lamantin n'est que bimane, que la chauve-souris n'est que bipède et que le Singe est quadrumane. » (Nomenclature des singes.)

Les études anatomiques ont, de nos jours, parfaitement établi que, si les Simiens ont une marche quadrupède, tous, aussi bien que les Anthropoïdes et l'Homme, sont bimanes et bipèdes. A part cette erreur il y a lieu de remarquer que jamais Buffon n'aurait créé un Ordre des Bimanes, parce qu'il aurait dû y mettre le lamantin. On voit par le passage que nous venons de citer que le mot bimane n'avait, pour Buffon, d'autre valeur que d'être une formule descriptive; en conséquence le terme de bimane, exprimant un caractère réel, mais non exclusif à l'Homme, n'aurait probablement pas, plus que tant d'autres, attiré l'attention si Blumenbach ne s'en était servi pour en faire la caractéristique spéciale de l'Homme.

Ce qui fit le succès de la classification du naturaliste allemand, c'est que, séparant l'Homme des animaux qui lui ressemblent le plus, elle paraissait mettre d'accord les données des sciences naturelles avec les textes de la Genèse biblique; aussi fut-elle adoptée dans les milieux scientifiques officiels, qui s'efforçaient de réagir contre la philosophie du XVIII^e siècle. Cuvier, Blainville, Duvernoy et la plupart des naturalistes de cette époque, firent des termes bimanes et quadrumanes, cependant si peu exacts au point de vue anatomique qu'il est impossible d'admettre une erreur de leur part, un rempart contre les classifications de ceux qui tendaient à considérer l'Homme comme un parent du Singe.

Cuvier accabla de ses sarcasmes le vieux et génial Lamark;

parce que, disciple de Buffon, Lamarck osait développer les idées de son maître et donner pour progéniteur à l'Homme une forme anthropoïde, analogue à l'Orang d'Angola ou Chimpanzé. Des modifications morphologiques, résultant d'adaptations nouvelles rendues nécessaires par des conditions d'existence différentes de celles dans lesquelles avaient vécu ses ancêtres, auraient graduellement, selon Lamarck, d'un Anthropoïde grimpeur arboricole fait un bipède apte à marcher redressé sur le sol. Telle était l'hypothèse, trop vraisemblable, dont il s'agissait d'empêcher la propagation.

L'isolement de l'Homme dans l'ordre spécial des bimanes ne paraissant pas assez protecteur, certains savants tâchèrent de faire mieux. « C'est alors, dit Broca, que, transportant l'Homme, non pas dans une autre planète, mais dans un autre règne, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire s'est laborieusement efforcé d'élever un rempart infranchissable entre l'Homme et les animaux. Il ne pouvait consentir à être le cousin d'un singe, et beaucoup de savants ont partagé cette répugnance. Quant à moi, s'il pouvait me convenir de faire intervenir le sentiment dans une question scientifique, je serais loin d'être humilié d'une semblable généalogie. Je serais fier au contraire de penser que ma postérité pourrait me dépasser autant que je dépasse le singe et je ne puis m'empêcher de rappeler à ce propos le mot de M. Claparède « qu'après tout, il vaut mieux être un Singe perfectionné qu'un Adam dégénéré [1] ».

Si Quatrefages n'est pas le premier naturaliste qui ait essayé de placer l'Homme entièrement en dehors et au-dessus des animaux, c'est lui surtout qui, pendant plus de quarante ans, s'est efforcé de convertir cette idée en une notion scientifique. Son ouvrage *L'Espèce humaine* débute par une étude intitulée : « Empires et Règnes de la Nature; Règne humain. » — « Qu'est-ce que l'Homme? » commence par se demander le savant naturaliste, « dans quel règne l'Homme doit-il être placé? ou mieux *l'Homme est-il un animal?* »

Pour résoudre ce problème « il faut, dit Quatrefages, se faire une idée nette de ce que sont ces grands groupes d'êtres que l'on appelle des *règnes*, il faut se rendre compte de ce qui les distingue et les sépare les uns des autres, et, par suite, de leur véritable signification scientifique ».

1. Broca, *Bull. de la Soc. d'Anthropologie*, 1866, p. 62.

Le plus vaste règne, celui des phénomènes qui se passent dans l'immensité de l'univers : mouvements des corps célestes, soleils et planètes, comètes ou satellites, est le *règne sidéral*. Sur la terre, les phénomènes auxquels donnent lieu la matière inorganisée ou corps bruts constituent le *règne minéral*. « Les règnes sidéral et minéral forment l'empire inorganique. Au delà commence le domaine des êtres organisés et vivants. » — « Les êtres chez lesquels la vie seule est venue s'ajouter à la gravitation et à l'éthérodynamie composent le *règne végétal*. » — Ensuite viennent des êtres plus compliqués qui, doués de la vie, exécutant des mouvements, sont capables de sentir, de juger et de vouloir. Ces êtres doivent à ces nouvelles qualités la possibilité de raisonner, que ne possèdent pas les végétaux, aussi sont-ils des êtres intelligents.

Il y a lieu de remarquer que l'éminent défenseur de la suprématie humaine reconnaît que l'intelligence de l'Homme et celle des animaux sont de la même nature : « je me bornerai à dire, écrit-il, qu'à mes yeux *l'animal est intelligent* et que, pour être *rudimentaire*, *son intelligence* n'en est pas moins *de la même nature* que celle de l'Homme [1] ». — Constatation à retenir, elle a son importance, car les caractéristiques que Quatrefages va invoquer pour séparer l'Homme de l'animal seront basées exclusivement sur des manifestations intellectuelles et non sur des différences anatomiques. Or, quoique rudimentaire, mais étant de la même nature, l'intelligence des animaux pourra-t-elle offrir des différences assez essentielles pour légitimer la séparation de l'Homme d'avec les animaux? Il est bien difficile de l'admettre. — En tout cas les animaux, différenciés des végétaux par l'intelligence, constituent le *règne animal*. — Alors l'auteur revient au problème « qui, dit-il, a motivé ces développements et se demande : « L'Homme doit-il prendre place dans le règne animal? » c'est-à-dire : « L'Homme est-il, oui ou non, distingué des animaux par des phénomènes importants, caractéristiques, absolument étrangers à ces derniers? » — A cette question Quatrefages répond qu'il existe des phénomènes qui « distinguent l'Homme de l'animal au même titre que les phénomènes de l'intelligence distinguent l'animal du végétal, que les phénomènes de la vie distinguent le végétal du minéral. Ils sont donc les attributs d'un règne que nous

1. Quatrefages, *L'Espèce humaine*, p. 10.

appelerons le *Règne humain* ». Or, ces phénomènes, attributs du règne humain, par conséquent caractéristiques de l'humanité, la différenciant nettement de l'animalité, sont les suivants d'après Quatrefages : « On constate, dit-il, chez l'Homme trois phénomènes fondamentaux auxquels se rattachent une multitude de phénomènes secondaires et dont rien jusqu'ici n'a pu nous donner une idée, pas plus chez les êtres vivants que dans les corps bruts. — 1° L'Homme a la *notion du bien et du mal moral*, indépendamment de tout bien-être et de toute souffrance physique; 2° l'Homme *croit à des êtres supérieurs* pouvant influer sur sa destinée; 3° l'Homme *croit à la prolongation de son existence après cette vie*. Ces deux derniers phénomènes ont habituellement entre eux des connexions tellement étroites qu'il est naturel de les rapporter à la même faculté, à la *religiosité*. Le premier dépend de la *moralité* [1]. »

C'est sur ces deux caractères : Religiosité et Moralité que Quatrefages essaya d'établir la réalité d'un Règne humain. Attribuer à la forme humaine, à l'Homme seul, une importance égale, dans l'ensemble des choses de la nature, à celle de divisions comprenant les unes la totalité des animaux ou celle des végétaux, les autres toute la complexité des phénomènes auxquels sont soumis les minéraux ou les corps célestes, est certainement la plus haute conception qu'on puisse se faire de l'être humain, du rôle de l'Homme sur la terre. Mais est-ce bien exact?

Lorsque Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et Quatrefages tentèrent d'introduire cette idée dans la science, ce n'était point une conception nouvelle. La brillante imagination des philosophes spiritualistes, cette faculté que Montaigne appelait « la folle du logis », l'avait déjà conçue sous le nom d'Anthropocentrie. Assurément à l'époque où l'on croyait la terre le centre de l'Univers, lorsque la Géocentrie, article de foi, considérait le soleil et la lune comme de simples luminaires fabriqués exclusivement pour éclairer notre sol, il était à peu près logique que l'Homme, créé à l'image, à la ressemblance du tout puissant Elohim, se figurât être en dehors de l'animalité et supérieur à tout ce qui avait vie; mais lorsque les naturalistes, Quatrefages tout le premier, reconnaissaient que « l'Homme n'est pas moins avant tout un être organisé et vivant » assujetti exactement aux mêmes lois que les ani-

1. Quatrefages, *Espèce humaine*, p. 16.

maux et les végétaux, les modalités intellectuelles produisant la Religiosité et la Moralité étaient-elles suffisantes pour justifier l'existence d'un Règne humain?

Telle ne fut pas l'opinion qui tendit à prédominer dans les milieux scientifiques indépendants de toute entrave officielle; aussi, malgré le respect dont Quatrefages jouissait à la Société d'Anthropologie de Paris, la question de la véritable place que l'Homme occupe parmi les êtres vivants fut-elle résolue d'une manière entièrement opposée à la sienne. Au mois de mai 1862, à l'occasion d'une communication de Pruner-Bey, Broca mit la question à l'ordre du jour en ces termes : « M. Pruner-Bey, dans sa lecture, comme dans son improvisation, a plusieurs fois parlé du Règne humain. Ce mot renferme toute une doctrine, qu'on a admise, je pense par sentiment plutôt que par raison scientifique. Je ne veux donc pas le laisser passer sans faire des réserves, jusqu'à ce que l'occasion vienne de discuter ici la doctrine du Règne humain. »

La discussion, dès ce moment ouverte, allait se prolonger pendant de longues années. La question de l'existence de races humaines pourvues de queues vestigiaires amena, au mois d'août suivant, Simonot à déclarer « que toute prétention d'isoler l'Homme de la série animale en créant le Règne humain était incomplète ». Paul Bert ajouta que « l'Homme fait partie de la sous-classe des Singes » et que, pour lui, il n'est pas de ceux « qui admettent ce nouveau règne où l'on a placé l'Homme comme dans un sanctuaire à l'abri du contact de la plèbe animale ». — « L'orgueil même des philosophes, continuait Paul Bert, aux yeux de qui l'animal n'était qu'une machine, n'avait pas inventé le Règne humain. Et pour eux cependant la caractéristique eût été facile. Mais les naturalistes modernes, où la chercheront-ils? »

« Est-ce dans l'arrangement des parties du corps, dans leur constitution élémentaire, dans leur composition chimique, dans les caractères physiques extérieurs ou intérieurs qui séparent si bien les autres règnes? Non, certes, et personne ne discute ce point. »

« La demanderont-ils aux facultés intellectuelles, et l'Homme en posséderait-il quelqu'une dont le germe même n'existerait pas chez l'animal? — Parmi les créateurs du Règne humain, la plupart répondent oui et distinguent hardiment l'Homme par son intelligence et le don sublime qu'il aurait *seul* reçu de la pensée (Voir : Is.-Geoffroy

Saint-Hilaire, *Histoire naturelle générale des règnes organisés*). — Mais il en est un, et des plus éloquents, et des plus justement populaires, qui, se séparant des autres dans sa formule, affirme que toutes les facultés de l'intelligence, l'animal les possède, celle même du langage, mais à un degré infiniment moindre, qu' « il n'y a rien là d'essentiellement nouveau » (De Quatrefages, *Unité de l'espèce humaine*).

« Ce qui caractérise l'Homme, selon notre savant vice-président, (Quatrefages), ce qui lui appartient en propre. c'est la Religiosité et la Moralité. »

Tel fut l'accueil que la conception d'un Règne humain reçut dans le milieu scientifique le plus apte à juger impartialement cette question.

La valeur des caractéristiques Religiosité et Moralité fut, depuis lors, souvent et longuement discutée à la Société d'Anthropologie. Des faits multiples vinrent établir qu'il existait non seulement des individus nombreux, mais même des populations entières auxquelles ces caractéristiques faisaient absolument défaut, tandis que des animaux étaient susceptibles de manifestations identiques à celles que nous qualifions de sentiments religieux et que des actions incontestablement morales n'étaient pas rares aussi bien chez les Anthropoïdes, les Singes, les Mammifères, que chez les autres animaux.

Dans la série des objections qui furent opposées aux partisans du Règne humain, on peut citer, faisant partie de la réponse de Letourneau à Pruner-Bey, le passage suivant : « Toutes les facultés de l'Homme, on a bien été obligé de les retrouver chez l'animal et M. Pruner-Bey nous en a cité, d'après Lubbock, la longue énumération. Certains même glissant sur l'irrésistible pente de la logique, en sont arrivés à gratifier l'animal du principe immatériel et immortel, l'âme, qu'ils accordaient à l'Homme[1]. »

L'animal possédant une âme identique à celle de l'Homme! pourquoi alors le séparer de l'Homme? — Letourneau va le dire : « On a dû chercher chez l'Homme des actes psychologiques spéciaux, d'un autre ordre, inconnus à l'animal, et l'on a cru enfin les avoir trouvés dans les manifestations religieuses. L'Homme, a-t-on dit, quel qu'il

1. *Bull. Soc. d'Anthropologie*, 1865, p. 585.

soit, Andamène ou Caucasique, a des idées religieuses, la croyance au surnaturel. Rien de pareil chez l'animal. — Oui, les tissus sont identiques; oui, les organes se ressemblent, mais il y a un critère, une différence capitale, assez capitale pour que l'Homme constitue non plus seulement une espèce, un genre, une famille, un ordre, une classe, un embranchement à part, mais un Règne, le Règne du Verbe, le Règne de Dieu [1]. »

Telle est la véritable cause de l'invention d'un Règne humain. Dans cette communication Letourneau démontra qu' « on peut établir une gradation très marquée entre l'animal et l'Homme, que les croyances religieuses résultent simplement d'actes moraux et intellectuels, communs, avec des différences de degré, à tous les êtres occupant un rang élevé dans la série animale ». Aussi put-il dire en terminant que « les faits religieux ne sont pas d'un ordre à part, mais qu'on les ramène très facilement à des faits cérébraux communs à l'Homme ou à l'animal ». — Après Letourneau, ce fut Bertillon qui vint montrer, à l'aide de nombreux exemples, que si « la morale est la science du devoir », « chez tous les animaux qui vivent en société le sentiment du devoir est développé au plus haut degré ». — Enfin, dernier argument contre la plus prônée des deux fameuses caractéristiques proposées par Quatrefages, Lagneau constate qu' « il suffit de rappeler les persécutions des chrétiens à l'époque romaine, la proscription des Juifs par les Goths d'Espagne, la croisade contre les Albigeois, les auto-da-fés de la sainte Inquisition, les massacres de la Saint-Barthélemy, les dragonnades, etc., etc., pour éloigner l'homme de science de regarder la Religiosité comme le *critérium* de la supériorité [2] ».

De tels faits doivent, en effet, servir de caractéristique à la Bestialité la plus féroce plutôt qu'à l'Humanité.

Il est assurément inutile d'insister davantage sur le peu de valeur des caractéristiques mises en avant pour placer l'Homme en dehors ou au-dessus de tous les autres êtres vivants. — L'Homme, impossible à séparer de l'animal, tant au point de vue anatomique qu'au point de vue psychologique, ne peut donc constituer un règne spécial.

Maintenant l'animal Homme doit-il former un ordre à part ou doit-

1. *Loc. cit.*, p. 586.
2. *Bull. Soc. d'Anthropologie*, 1865, p. 650.

il être réuni à un autre groupe de formes mammaliennes? — Telle est la question qui se posa à la Société d'Anthropologie aussitôt après la réfutation des caractéristiques du Règne humain.

Dès 1868, Dally rappela que les caractères servant à différencier les diverses familles de Singes « dont, faisait-il remarquer, l'ensemble est si improprement désigné par Cuvier et Blainville sous le nom d'*ordre des quadrumanes*, — sont plus considérables que les caractères différentiels des Hommes d'une part, et de ces mêmes Singes pris en bloc d'autre part ». « En sorte que si les Singes constituent légitimement un ordre de la classe des mammifères, les Hommes doivent faire partie de cet ordre; si les Hommes n'en faisaient pas partie et formaient un ordre à part, les Singes pourraient, eux aussi, être divisés en plusieurs ordres de valeur à peu près égale, de façon que l'ordre des Catarrhins et l'ordre des Cébiens et d'autres prendraient place à côté de l'ordre des Anthropins. »

« Je pense, ajoutait Dally, que l'ordre des Bimanes et celui des prétendus Quadrumanes doivent être confondus sous le nom d'*ordre des primates*, ainsi que le voulaient Linné, Etienne Geoffroy, Lesson, etc., que les termes bimanes et quadrumanes doivent être supprimés comme reposant sur une erreur anatomique. » — Erreur tellement évidente que, nul doute n'étant possible, il semblait que la suppression des prétendus Ordres des Bimanes et des Quadrumanes dût s'imposer sans difficulté.

Il n'en fut cependant pas ainsi; les partisans du Règne humain, contraints d'abandonner leurs fallacieuses caractéristiques, essayèrent néanmoins de sauvegarder ce qu'ils appelaient la dignité humaine en défendant l'ordre des Bimanes. C'est leur ultime refuge.

L'Ordre des Bimanes est donc, en réalité, simplement un Règne humain déguisé.

A la Société d'Anthropologie, aucun des arguments anatomiques invoqués en faveur de la séparation de l'Homme dans un ordre à part ne put résister à l'examen. Hamy prouva que, contrairement à l'opinion d'Alix, le caractère tiré de l'existence chez l'Homme d'une épine nasale antérieure, qui devait manquer à tous les Singes, n'avait aucune valeur, et ensuite Magitot vint dire que « si l'on ne tenait compte, au point de vue de la classification zoologique que des conditions du système dentaire, on devait immédiatement réunir l'Homme et les Singes dans un même ordre de Mammifères ».

Bientôt enfin, Broca, complétant et groupant tous les documents relatifs à la morphologie et à l'anatomie comparée de l'Homme et des types pithécoïdes, produisit, en avril 1869, son remarquable travail sur l'Ordre des Primates.

Broca ne manqua pas de rappeler « qu'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, le promoteur du Règne humain » était, « de tous les auteurs qui ont écrit sur les Primates, celui qui a le plus vigoureusement repoussé l'ordre des Bimanes ». Aussi, aux défenseurs de l'Ordre des Bimanes, donne-t-il le conseil de ne pas tergiverser et d'adopter franchement le Règne humain. « Quant à ceux, disait-il, qui, plaçant l'Homme dans le Règne animal, mais inquiets cependant du voisinage des Singes, ont essayé de se mettre à l'aise en appliquant au groupe humain des principes de classification différents de ceux qui régissent le reste de la zoologie, ils peuvent se mettre plus à l'aise en adoptant le Règne humain. Il n'y a pas de milieu : ou bien l'Homme n'est pas un animal, et alors il n'y a pas à le classer; ou bien l'Homme fait partie du règne animal, et alors il faut qu'il subisse la loi commune des méthodes zoologiques. » — Et Broca pose la question en ces termes : « Faut-il admettre, avec Blumenbach, Duméril, Cuvier et la plupart des auteurs contemporains que l'Homme forme à lui seul le premier ordre des Mammifères, l'*ordre des bimanes*, distinct de l'*ordre des quadrumanes* par des caractères de *valeur ordinale*? ou, avec Charles Bonaparte, Dugès, Godman et Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, que ces caractères distinctifs sont seulement de *valeur familiale*, et que les deux ordres des Bimanes et des Quadrumanes doivent être fusionnés dans l'*ordre des primates*, dont l'Homme ne constituerait que la première famille? » — La question fut dès lors résolue par Broca dans ce sens : l'Homme forme la première famille des Primates, les Anthropoïdes sont à côté de lui dans la seconde. Puis viennent les familles des Pithéciens, des Cébiens et des Lémuriens.

Déjà antérieurement Huxley avait supprimé les termes bimanes et quadrumanes et réunissant l'Homme aux Singes et aux Lémuriens il avait constitué un Ordre des Primates composé de sept familles; dont la première, celle des Anthropiniens, comprenait l'Homme seul. Les Anthropoïdes étaient placés parmi les Catarrhiniens ou singes du vieux monde.

La classification de Broca réalisait un grand progrès sur celle

d'Huxley, en ce qu'elle séparait les Anthropoïdes du groupe des Singes de l'Ancien continent pour constituer une famille particulière, placée entre l'Homme et les Singes à marche quadrupède. — Cependant à cette époque Broca pensait qu'entre l'Homme et les Anthropoïdes, il devait exister une distance plus considérable qu'entre les Anthropoïdes et les Singes, parce que, disait-il, si « la comparaison des organes anatomiques ne montrait que des différences légères... la comparaison des fonctions en révélait de beaucoup plus grandes. Et voilà pourquoi je trace entre ces deux premières familles de l'Ordre des Primates une démarcation plus profonde qu'entre les familles suivantes ». Broca cependant ajoutait : « L'anatomie morte n'autoriserait pas cette conclusion. »

Aussi ne faut-il pas s'étonner si quelques années plus tard, en 1877, dans ses cours à l'Ecole d'Anthropologie, Broca ne crut pas devoir maintenir cette barrière physiologique entre l'Homme et les Anthropoïdes et s'il divisa l'Ordre des Primates en deux grands groupes, ayant une valeur de sous-ordres.

Afin de ne pas donner trop d'extension à cette leçon nous publierons les deux classifications de Broca dans un prochain article.

Malgré les travaux de la Société d'Anthropologie, les Ordres des Bimanes et des Quadrumanes ne sont pas complètement éliminés des classifications. — En 1889, Hervé, dans une remarquable conférence, fut obligé de faire bonne justice de l'Ordre des Quadrumanes figurant encore dans nombre de livres classiques.

Maintenant quelle place précise convient-il de reconnaître à l'Homme?

L'Homme, nous venons de le voir, doit être mis dans le Règne animal, parmi les Mammifères. Là, il ne peut s'isoler dans un ordre spécial; seulement, en sa qualité de classificateur, il a le droit de s'attribuer la première place et de se mettre à la tête de l'Ordre des Primates. Mais si la vérité l'emporte sur la vanité, l'Homme doit, tout en se distinguant des Anthropoïdes actuels, s'assigner une place dans leur voisinage le plus immédiat.

En 1869, des considérations physiologiques engageaient Broca à mettre une assez grande distance entre l'Homme et les Anthropoïdes. « Non, disait-il, l'Homme n'est pas un Singe, car il s'élève au-dessus du Singe de toute la distance qui sépare l'ébauche du type achevé. » Mais n'était-ce pas là avouer qu'entre l'Homme et le Singe il existe

seulement des différences de perfectionnement sans rien d'essentiel? C'est pourquoi, plus tard, se basant exclusivement sur les caractères anatomiques, les différences de fonctionnement des organes n'étant que le résultat d'adaptation relativement récentes, Broca réduisait la distance qu'il avait cru devoir mettre entre l'ébauche et l'œuvre achevée et reportait sa ligne de démarcation la plus profonde entre les Anthropoïdes et les Pithéciens. La dernière manière de voir de Broca consista donc à rapprocher les Anthropoïdes de l'Homme.

Cette place est celle qui est désormais attribuée à l'Homme. — On tend même à accentuer ce rapprochement, car, reprenant la taxinomie de Linné, on arrive à considérer l'Homme comme une simple espèce du type anthropomorphique. Cette notion, la découverte du Pithécanthrope est loin de la contredire.

L'assimilation de l'Homme au Singe anthropoïde, si audacieuse qu'elle puisse paraître, n'est cependant pas toute nouvelle. Au XVIIIe siècle, avec sa rude franchise, La Mettrie ne se gênait pas de répéter : « L'Homme n'est qu'une espèce de singe ».

Mais n'y avait-il à cette époque que l'ami de Frédéric II pour oser parler ainsi? — N'était-ce pas aussi l'opinion de Buffon? Car, désireux, sans doute, de ne pas laisser douter de sa perspicacité, longtemps avant l'époque où Buffon disait à Hérault de Séchelles « partout où j'ai mis Dieu, mettez la Nature » ne le voit-on pas écrire : « J'avoue que si l'on ne devait juger que par la forme, l'*espèce du singe* pourrait être prise pour *une variété dans l'espèce humaine.* » (Nomenclature des singes.) — Or, ce qui démontre bien que telle était la pensée intime de notre grand naturaliste, c'est qu'il s'empresse d'ajouter à cette remarque scientifique une pompeuse phraséologie théologico-métaphysique destinée à masquer la hardiesse de sa pensée.

Ce que Buffon osait à peine énoncer ne fait plus de doute pour les naturalistes de notre époque. Dans une communication, en date du 17 décembre 1910, faite à la Société d'Anthropologie, d'Ethnologie et de Préhistoire de Berlin, Hans Friedenthal résume ainsi la question : « L'Homme ne descend pas des Singes, mais, d'après l'opinion de la majorité des zoologistes, c'est une espèce de Singe. »

# LE SAUVAGE DE L'AVEYRON

## DEVANT LES OBSERVATEURS DE L'HOMME

## (AVEC LE RAPPORT RETROUVÉ DE PHILIPPE PINEL)[1]

**Par Georges HERVÉ**

C'est en l'an VIII que les Observateurs de l'homme furent informés de l'existence du sujet destiné à jouir d'une si grande célébrité, dans les milieux idéologiques et médicaux, sous le nom de *Sauvage de l'Aveyron*. Dès qu'ils la connurent, la lettre suivante fut adressée par Jauffret, leur secrétaire perpétuel, aux administrateurs de l'hospice de l'Aveyron, à Saint-Affrique :

Paris, 9 pluviôse an VIII.

Citoyens,

S'il est vrai que vous ayez maintenant dans votre hospice un jeune sauvage de douze ans trouvé dans les bois, il serait bien important pour le progrès des connaissances humaines qu'un observateur plein de zèle et de bonne foi pût, en s'emparant de lui, en retardant de quelque temps sa civilisation, constater la somme de ses idées acquises, étudier la manière dont il les exprime, et voir si la condition de l'homme abandonné à lui-même est tout à fait contraire au développement de l'intelligence.

C'est à Paris, par les soins de mon ami et confrère Sicard, instituteur des sourds-muets, et sous les yeux de quelques autres Observateurs de l'homme, que ces recherches intéressantes devraient se faire. Elles attacheraient sur le jeune sauvage les regards du public et lui assureraient un sort avantageux. Ce serait donc de votre part une œuvre bien méritoire que de le faire conduire à Paris. Sur votre réponse, il vous sera sur-le-champ expédié des fonds, et si, pour hâter son arrivée, vous en faisiez l'avance, ils vous seraient aussitôt remboursés.

Salut et considération.

L.-F. Jauffret,
Membre de plusieurs sociétés savantes.

1. Communication faite à la Société d'anthropologie (séance du 16 mars 1911).

Sans vouloir reprendre ici l'histoire, faite depuis longtemps, du Sauvage de l'Aveyron, du moins est-il nécessaire de rappeler, avant de passer aux études dont il devint l'objet de la part des Observateurs de l'homme, dans quelles circonstances cet être singulier avait été découvert, et sous quel aspect il se présentait à ce premier moment.

Vers la fin de l'an VII (au mois de juillet 1799), trois chasseurs, chassant dans les bois de La Caune, sur les confins des départements du Tarn et de l'Aveyron, rencontrèrent dans la partie de ces bois appelée la Bassine, un enfant paraissant âgé de onze ou douze ans, dont ils parvinrent à s'emparer comme il grimpait à un arbre pour se soustraire à leurs poursuites, et qui avait été aperçu déjà dans les mêmes lieux, plus de cinq ans auparavant, entièrement nu, cherchant des glands et des racines dont il faisait sa nourriture. L'enfant, conduit au hameau de La Caune et confié à la garde d'une veuve, s'échappa au bout d'une semaine et gagna la montagne, où il erra pendant les froids les plus rigoureux de l'hiver suivant. Uniquement revêtu d'une chemise en lambeaux, il se retirait, la nuit, dans les lieux solitaires, se rapprochait, le jour, des villages voisins, quand, tout à coup, le 9 janvier 1800, on le vit entrer de son propre mouvement dans une maison habitée du canton de Saint-Sernin. Repris, surveillé, soigné là pendant deux ou trois jours, il fut ensuite transféré à l'hospice de Saint-Affrique, puis à Rodez, où on le garda plusieurs mois.

Le premier témoignage que l'on ait sur lui est celui que consigna, aussitôt après sa capture, le citoyen Constant Saint-Estève, commissaire du gouvernement près le canton de Saint-Sernin (Aveyron), dans un rapport au commissaire central :

Je le trouvai — lisons-nous — se chauffant avec plaisir, marquant de l'inquiétude, ne répondant à aucune question, ni par la voix ni par signes, mais cédant avec confiance à des caresses réitérées. On lui donna des pommes de terre qu'il jeta au feu pour les faire cuire, mais il ne voulut pas des autres aliments, tels que viande cuite et crue, pain de seigle et de froment, pommes, poires, raisins, noix, châtaignes, glands, panais, oranges, qu'il flaira les uns après les autres. Il mangea les pommes de terre toutes brûlantes, à demi cuites, en les prenant au milieu des charbons ardents. Il manifestait la douleur qu'il éprouvait, en se brûlant, par des cris inarticulés sans être plaintifs. Ayant soif, il se dirigea vers une cruche d'eau pour demander à boire, et dédaigna avec des marques d'impatience le vin qu'on

lui offrait. Son déjeuner fini, il courut à la porte et s'enfuit de telle manière qu'on eut bien de la peine à l'atteindre ; mais il se laissa ramener sans témoigner ni peine ni plaisir. Il parut éprouver une sensation agréable à la vue du gland qu'on lui avait présenté et qu'il tint longtemps en sa main. Son air satisfait n'était troublé que par intervalles; son dénûment absolu, l'idée d'être privé du plein air, me firent juger que ce garçon avait vécu dès sa plus tendre enfance dans les bois, étranger aux besoins et aux habitudes sociales...

Le ministre de l'Intérieur, Champagny, avisé de l'événement, et jugeant avec raison que la connaissance de l'homme moral pourrait en retirer quelques lumières, donna des ordres pour que le *Sauvage de l'Aveyron* (on ne le nomma plus qu'ainsi, désormais) fût conduit à Paris. Il y arriva vers la fin de l'an VIII et fut mis entre les mains des administrateurs de l'Institution nationale des sourds-muets et de son célèbre directeur, l'abbé Sicard, qui décidèrent de le confier aux soins du Dr Itard, médecin de cette Institution.

Les espérances les moins raisonnées, les plus chimériques, avaient devancé le Sauvage[1]. « Beaucoup de curieux, a dit Itard, se faisaient une joie de voir quel serait son étonnement à la vue de toutes les belles choses de la capitale. D'un autre côté, beaucoup de personnes, recommandables d'ailleurs par leurs lumières, oubliant que nos organes sont d'autant moins flexibles et l'imitation d'autant plus difficile, que l'homme est éloigné de la société et de l'époque de son premier âge, crurent que l'éducation de cet individu ne serait l'affaire que de quelques mois, et qu'on l'entendrait bientôt donner sur sa vie passée les renseignements les plus piquants. » Grande fut la déception, quand on se trouva devant un enfant d'une malpropreté dégoûtante, affecté de mouvements spasmodiques et souvent convulsifs, qui se balançait sans relâche comme font certains animaux dans nos ménageries, mordait et égratignait si on le contrariait, ne témoignait aucune affection à ceux dont il recevait des

1. Comme il arrive en pareil cas, l'imagination publique s'était donné carrière. Du fait que l'enfant portait au cou les marques certaines d'une tentative criminelle, plusieurs journaux prétendirent qu'on avait des indices de la famille qui l'avait voulu sacrifier, ou du moins qui l'avait abandonné. « Va-t-on renouveler — dut écrire la *Décade philosophique* (an VIII, 4e trim., p. 370, no 33) — le fol enthousiasme qu'excita le bon abbé de l'Épée pour son petit sourd et muet, dont il voulait absolument faire un comte de Solar perdu à Toulouse, quoique ce fût un petit gueux venu en mendiant des Pays-Bas autrichiens?... Qu'on prenne bien garde de tourmenter encore une fois des innocents, par amour du merveilleux. »

soins, enfin indifférent à tout et ne donnant attention à rien.

Pendant les trois premiers mois de son séjour à l'Institution des sourds-muets, le Sauvage, écrivait Itard en 1806 (non sans un ton marqué de reproche, dont on comprendra plus loin la raison), est « livré aux importunités des curieux oisifs de la capitale, et de ceux qui, sous le titre spécieux d'observateurs, ne l'obsédaient pas moins [1] ». Mais les observations de ces derniers, si elles ont pu gêner le Sauvage et déplaire à Itard, ne devaient pas du moins rester infructueuses.

*
* *

Le citoyen Degérando, « qui fait sa principale étude des opérations de l'entendement humain », observe le sujet à différents intervalles, et fait part de ses constatations à la seconde classe de l'Institut[2].

Après avoir rappelé que cet enfant donnait d'abord à peine quelques indices de mémoire; que, s'il conservait quelques idées, il ne savait pas les comparer entre elles; qu'étranger à tout ce qui l'entourait, il paraissait incapable d'attention; que ses sens étaient inactifs, et qu'il manquait d'intelligence parce que ses sens manquaient d'activité, Degérando, analysant la méthode d'éducation à laquelle recourut Itard, montre qu'elle était « celle du grand observateur de nos facultés intellectuelles, du philosophe qui a marqué le point de départ de notre intelligence, et celui où elle doit s'arrêter, sous peine de se perdre dans le vague incommensurable de l'illusion, celle de Locke... Le sage instituteur a multiplié les besoins de son élève, et ses premiers succès lui donnent d'heureuses espérances. » Mais, quoique partageant ces espérances, Degérando « n'ose affirmer encore que les organes du jeune Sauvage n'aient point été lésés, ou ne soient pas naturellement viciés. Si l'on découvre qu'il est imbécile, alors on pourra soupçonner qu'il n'a pas vécu longtemps dans les forêts; ce sera un idiot échappé aux mains qui daignaient le soigner... »

Réserves prudentes et nécessaires qu'avait fait entendre, de son

1. *Rapport fait à S. E. le Ministre de l'Intérieur, sur les nouveaux développements et l'état actuel du Sauvage de l'Aveyron*; Paris, Impr. Impér., 1807, p. 69.

2. Voir : Notice des Travaux de la classe des sciences mor. et polit., pendant le 1er trimestre de l'an X, par Lévesque, secrétaire; *Magasin Encycl.*, 7e ann., t. V, p. 256.

côté, l'auteur d'un article anonyme, publié, un an auparavant, dans l'un des plus importants périodiques de l'époque, la *Décade philosophique*[1]. Ayant passé plusieurs heures, à différentes reprises, auprès

Fig. 1. — Le *Sauvage de Aveyron*, portant au devant du cou une cicatrice transversale, due à une tentative criminelle.

de l'enfant de l'Aveyron, l'auteur n'avait obtenu que ce résultat « de connaître combien est grande la légèreté, la présomption de ceux qui prétendent en avoir porté un jugement, et combien il est difficile de se former, à cet égard, une opinion exacte et sûre ». Il eût

1. *Réflexions sur le Sauvage de l'Aveyron, et sur ce qu'on appelle en général par rapport à l'homme, l'état de nature* (an IX; 1er trim., n° 1, pp. 8-18).

fallu pouvoir observer le sujet dans un état de liberté où il fût resté tout à fait lui-même. « Mais comment y parvenir, lorqu'il vit dans une contrainte continuelle, toujours tenté de s'enfuir, et toujours tellement retenu, qu'on le conduit comme un captif, par un lien attaché à sa ceinture; lorsqu'il est sans cesse entouré de mille curieux, aussi importuns qu'indiscrets, qui le fatiguent par des épreuves mal entendues?... »

On avait espéré découvrir en lui l'*Homme de la Nature*. Or, si l'on entend par là celui « qui répond exactement à la destination de la Nature, qui réalise les intentions qu'elle a eues sur notre espèce », il est évident, d'après cette définition, que le Sauvage de l'Aveyron n'est plus l'Homme de la Nature, et que personne même n'en est plus éloigné que lui. « Concluons — terminait l'écrivain de la *Décade* — qu'il n'y a rien de plus absurde que ces prétendues alarmes qu'on veut nous faire concevoir de son état, comme s'il pouvait ou avilir l'homme, ou changer nos idées sur la destination de son origine... Considérons cet individu comme ayant éprouvé une privation non moins importante que celle de ses organes, celle des circonstances extérieures qui devaient déterminer son développement; et si on parvient à démontrer, ce qui est encore incertain, qu'il a toujours vécu dans les forêts, qu'il n'est ni imbécile, ni muet, ni sourd; alors ne déduisons qu'un seul résultat de cette expérience, ne voyons en elle qu'une nouvelle et éclatante preuve de cette grande vérité, *que l'homme est fait pour la société.* »

*
* *

La Société des Observateurs de l'homme, qui avait compris dès le premier jour, nous l'avons dit, tout l'intérêt que l'étude suivie d'un cas comme celui-là présenterait, ne pouvait rester inactive. Elle désigna une commission de cinq membres, chargée de faire sur le jeune Sauvage les recherches nécessaires, et de lui en rendre compte. Les commissaires étaient *Cuvier*, *Degérando*, *Jauffret*, *Pinel* et *Sicard*.

A la séance du 8 nivôse an IX (29 décembre 1800), « le C. Jauffret fait lecture, pour le C. Pinel, de son rapport sur l'enfant connu sous le nom de *Sauvage de l'Aveyron*. Il s'abstient, d'après l'avis de la commission, de lire les conclusions; et, à ce sujet, les citoyens

Degérando et Cuvier, commissaires avec le C. Pinel, exposent tour à tour ce que la commission croit devoir faire encore, avant de rédiger définitivement la dernière partie du rapport. Les citoyens Degérando, Cuvier et Sicard rédigeront des mémoires particuliers, et, de ces divers mémoires, résultera un ensemble qui sera offert à la Société. »

Moins de six mois après, le 28 prairial an IX (17 juin 1801), Sicard annonce à ses collègues que le médecin de l'Institution des sourds-muets est présent et peut donner quelques détails sur le Sauvage de l'Aveyron. D'après le procès-verbal, Itard, alors, dit « qu'il n'a pas rédigé de mémoire à ce sujet, attendu qu'un membre de la Société, le C. Mathieu Montmorency, devait lui lire des observations relatives à cet individu; mais que si la Société le désirait, il rédigerait pour elle un mémoire particulier. En attendant, il croit pouvoir assurer que le Sauvage de l'Aveyron fait concevoir des espérances de développement du côté des facultés intellectuelles. » — En conséquence, après une discussion assez prolongée, la Société invite Itard à lui communiquer toutes ses observations, afin que les commissaires qu'elle a chargés de lui faire un rapport détaillé sur cet enfant puissent les répéter, et avoir de nouvelles bases. »

C'est pour répondre à cette invitation qu'Itard rédigea son premier mémoire, publié en vendémiaire an X, et intitulé : *De l'éducation d'un homme sauvage, ou des premiers développements physiques et moraux du jeune Sauvage de l'Aveyron*[1]. Le 8 fructidor an IX (26 août 1801), autorisé par le président, en vertu de l'article 17 des règlements, il en avait donné connaissance à la Société réunie. Nous lisons, au procès-verbal de la séance :

« Ces observations faites par le C. Itard, qui a essayé de faire l'éducation de cet enfant, lui font conclure que ses facultés se sont développées jusqu'à un certain point, et font espérer par la suite un développement plus considérable.

« L'assemblée applaudit à ce travail; et comme le C. Itard le destine à l'impression, il est seulement invité à rectifier ce qu'il a dit, au commencement du mémoire, relativement à la Société des Observateurs de l'homme. La Société n'a pas voulu que ce fût lui qui lui rendît compte de l'état des facultés du Sauvage de l'Aveyron. Seulement, dans sa séance du 28 prairial, elle l'avait invité à lui

1. Paris, chez Goujon fils, 100 p. in-8.

communiquer ses observations, afin que ses commissaires pussent les répéter, et par eux-mêmes. Ce sont les termes du procès-verbal.

« Le C. Itard déclare qu'il aura égard à l'observation qui lui est faite.

« Quelques membres demandent que le C. Itard soit invité à faire une seconde lecture de son mémoire dans une autre séance. La Société lui fait cette invitation. »

A la séance du 28 vendémiaire suivant (20 octobre 1801), Itard fait hommage du mémoire imprimé et publié. « La Société arrête que ce mémoire sera communiqué aux commissaires nommés par elle, pour lui rendre compte de l'état physique et moral du jeune enfant connu sous le nom de Sauvage de l'Aveyron. »

Il semble donc, d'après les termes du procès-verbal du 8 fructidor, qu'un malentendu de procédure se soit produit entre le médecin de l'Institution des sourds-muets et la Société des Observateurs de l'homme; mais un dissentiment beaucoup plus grave, latent dès le premier jour, se manifeste à ce moment entre la commission et lui. Portant sur le fond même des choses, sur la nature des faits observés et sur les conclusions à en tirer, il suffit, sans nul doute, à expliquer les allusions peu bienveillantes auxquelles Itard s'est laissé aller dans son mémoire de 1806, et il se traduit, encore qu'atténué, dans le procès-verbal de la séance ordinaire du 9 brumaire an X (31 octobre 1801).

A cette séance, « il est fait lecture d'une partie du mémoire envoyé à la Société par le citoyen Itard, relativement au jeune enfant de l'Aveyron. La discussion s'ouvre sur les faits exposés par l'auteur et sur les conséquences qu'il en tire.

« Le C. Patrin parle de plusieurs enfants placés dans les déserts de la Sibérie et n'habitant là qu'avec de vieilles femmes qui ne s'occupent aucunement d'eux. Il assure que ces enfants l'ont étonné par le développement de leur génie naturel.

« *La dernière page du mémoire du citoyen Itard offrant des réticences qui laissent ignorer des faits de l'importance desquels la Société doit connaître, il est convenu que les commissaires déjà nommés inviteront le citoyen Itard à s'expliquer avec eux sur les faits qu'il a jugé à propos de supprimer, et sur les inductions qu'il en tire.* »

De quoi donc s'agissait-il?

Itard, en terminant son mémoire, disait avoir passé sous silence

des considérations importantes, qui eussent exigé de trop longs développements, et s'être aperçu, en comparant ses observations avec les doctrines « de quelques-uns de nos métaphysiciens », qu'il se trouvait, sur certains points méritant attention, en désaccord avec eux. « Je dois attendre, en conséquence, ajoutait-il, des faits plus nombreux, et par là même plus concluants. Un motif à peu près analogue ne m'a pas permis, en parlant de tous les développements du jeune *Victor*[1], de m'appesantir sur l'époque de sa puberté, qui s'est prononcée depuis quelques décades d'une manière presque explosive, et dont les premiers phénomènes jettent beaucoup de doute sur l'origine de certaines affections du cœur, que nous regardons comme très *naturelles*. J'ai dû, de même ici, ne pas me presser de juger et de conclure; persuadé qu'on ne peut trop laisser mûrir par le temps, et confirmer par des observations ultérieures, toutes considérations qui tendent à détruire des préjugés, peut-être respectables, et les plus douces comme les plus consolantes illusions de la vie sociale[2]. »

On comprend parfaitement que de telles réserves, ce langage quasi sibyllin, aient paru aux Observateurs de nature à rendre indispensable un supplément d'explications. Aussi bien, l'attitude philosophique adoptée par Itard à l'endroit du *Sauvage*, et « les conséquences majeures, relatives à l'histoire philosophique et naturelle de l'homme », qui découlaient à ses yeux des constatations dont ce sujet lui avait fourni la matière, rendent-elles mieux compte encore de ce que nous ne faisons qu'entrevoir derrière les procès-verbaux adoucis de Jauffret. Que prouvaient en effet, suivant Itard, les observations recueillies depuis le début?

« On peut conclure, écrivait-il, de la plupart de mes observations, que l'enfant, connu sous le nom de *Sauvage de l'Aveyron*, est doué du libre exercice de tous ses sens; qu'il donne des preuves continuelles d'attention, de réminiscence, de mémoire; qu'il peut comparer, discerner et juger, appliquer enfin toutes les facultés de son entendement à des objets relatifs à son instruction. On remarquera, comme un point essentiel, que des changements heureux sont survenus dans le court espace de neuf mois, chez un sujet que l'on

1. C'est le nom qu'Itard avait donné à son élève, parce qu'il semblait entendre mieux les mots contenant la voyelle *o*.
2. *Op. cit.*, p. 99-100.

croyait incapable d'attention; et l'on en conclura que son éducation est possible, si elle n'est pas même déjà garantie par ces premiers succès[1]... » Entre le Sauvage à son entrée dans la société, et l'enfant *presque ordinaire*, sauf qu'il ne parlait point, qu'il était devenu, existait une distance en apparence bien légère, mais, pour Itard, « véritablement immense, lorsqu'on l'approfondit, et qu'on calcule à travers quelle série de raisonnements nouveaux et d'idées acquises, il a dû parvenir à ces derniers résultats[2] ».

Qu'était, dès lors, ce sujet, lorsqu'il fut découvert? Un enfant ayant « passé dans une solitude absolue sept ans à peu près sur douze, qu'il paraissait avoir quand il fut pris dans le bois de La Caune. Il est donc probable et presque prouvé qu'il y a été abandonné à l'âge de quatre ou cinq ans, et que si, à cette époque, il devait déjà quelques idées et quelques mots à un commencement d'éducation, tout cela se sera effacé de sa mémoire, par suite de son isolement ». Voilà quelle parut être à Itard la cause, la cause unique et suffisante de son état... Il remarquait que « si l'on donnait à résoudre ce problème de métaphysique : *déterminer quels seraient le degré d'intelligence et la nature des idées d'un adolescent, qui, privé, dès son enfance, de toute éducation, aurait vécu entièrement séparé des individus de son espèce*;... le tableau moral de cet adolescent serait celui du *Sauvage de l'Aveyron*; et la solution du problème donnerait la mesure et la cause de l'état intellectuel de celui-ci[3] ».

D'où, finalement, ces conséquences dernières et générales qu'Itard se croyait autorisé à déduire de ses observations :

1° Que l'homme est inférieur à un grand nombre d'animaux dans le pur *état de nature*; état dans lequel l'individu, privé des facultés caractéristiques de son espèce, traîne misérablement, sans intelligence comme sans affections, une vie précaire et réduite aux seules fonctions de l'animalité;

2° Que cette supériorité morale, que l'on a dit être *naturelle* à l'homme, n'est que le résultat de la civilisation qui l'élève au-dessus des autres animaux par un grand et puissant mobile : la sensibilité prédominante de son espèce; propriété essentielle d'où découlent les facultés imitatives, et cette tendance continuelle qui le force à

1. P. 94.
2. P. 95, note.
3. Pp. 20, 15.

chercher dans de nouveaux besoins des sensations nouvelles ;

3° Que cette force imitative, destinée à l'éducation de ses organes, et surtout à l'apprentissage de la parole, très énergique et très active dans les premières années de la vie, s'affaiblit rapidement par les progrès de l'âge, l'isolement et toutes les causes qui tendent à émousser la sensibilité nerveuse ; d'où il résulte que l'articulation des sons doit éprouver des obstacles sans nombre, dans un âge qui n'est plus celui de la première enfance ;

4° Qu'il existe chez le sauvage le plus isolé, comme chez le citadin élevé au plus haut point de civilisation, un rapport constant entre leurs idées et leurs besoins : de sorte que toutes les causes accidentelles, locales ou politiques, qui tendent à augmenter ou à diminuer le nombre de nos besoins, contribuent nécessairement à étendre ou à rétrécir la sphère de nos connaissances[1].

Mais, pour légitimer des conclusions d'une portée aussi étendue, qui touchaient au fond même de la nature humaine, à ses attributs innés primordiaux et à ses facultés essentielles, encore eût-il fallu que le cas destiné à leur servir de base ne permît aucune espèce de doute, ni sur les faits observés, ni sur l'interprétation des caractères, ni enfin sur la réalité et la nature des progrès accomplis par le sujet. Or, bien loin qu'il en fût ainsi, le médecin des Sourds-Muets se trouvait en désaccord absolu, sur ces points capitaux, avec quelques-uns au moins des Observateurs de l'homme chargés de l'étude du *Sauvage*, et notamment avec le plus qualifié d'entre eux, l'illustre aliéniste Philippe Pinel, rapporteur de la commission.

*
* *

Le rapport de Pinel, lu aux Observateurs le 29 décembre 1800, n'a jamais été publié. On avait perdu sa trace ; et quand, en 1894, le Dr Bourneville, médecin de la section des enfants nerveux et arriérés de Bicêtre, rééditait les mémoires d'Itard[2], il était obligé d'écrire : « A son arrivée à Paris, le Sauvage de l'Aveyron fut examiné par Ph. Pinel et par Itard. Il nous a été impossible, malgré des recherches nombreuses dans lesquelles nous avons été aidé par

1. Pp. 96-98.
2. Bibliothèque d'Éducation spéciale du *Progrès Médical*. Recueil de mémoires sur l'Idiotie.

M. le Dr Dureau, bibliothécaire de l'Académie de médecine, et par M. Jules Soury (de la Bibliothèque nationale), de retrouver la communication qu'aurait faite Pinel à l'une des sociétés savantes de l'époque[1]. » La raison en est bonne : cette communication, c'étaient

Fig. 2. — Philippe Pinel
(d'après un portrait de famille, appartenant à M. le Dr R. Semelaigne, son arrière-petit-neveu).

les registres de Jauffret, alors entre des mains résolues à les garder jalousement, qui lui avaient servi de tombeau. Elle en sort aujourd'hui pour la première fois, exhumée par nous après cent dix ans de sommeil; et ce manuscrit de vingt pages in-4°, tout entier de la

1. *Préface*, p. VII.

main de Pinel, est certainement une des plus curieuses trouvailles que nous aient réservées les archives des Observateurs.

Le *Rapport fait à la Société des Observateurs de l'homme sur l'enfant connu sous le nom de Sauvage de l'Aveyron*, exposait d'abord l'état des fonctions sensorielles du sujet, dont Pinel montrait les sens réduits à une telle inertie, que cet infortuné se trouvait bien inférieur, à cet égard, à beaucoup d'animaux.

Passant ensuite à l'état des fonctions intellectuelles, le rapporteur faisait voir le Sauvage incapable d'attention, et conséquemment de toutes les opérations de l'esprit qui impliquent et exigent cette dernière; borné aux seules idées qui sont relatives à l'instinct purement animal de conservation; dépourvu de tout moyen de communication orale; n'attachant ni expression ni intention aux gestes et aux mouvements; insensible enfin à toute espèce d'affections morales.

Plusieurs observations, recueillies à Bicêtre et à la Salpêtrière, d'enfants atteints d'idiotisme confirmé, conduisaient ensuite Pinel à établir des rapprochements d'où découlait identité complète entre ces jeunes idiots et le Sauvage de l'Aveyron. Cette identité menait nécessairement à conclure qu'atteint d'une affection trop justement regardée comme incurable, ce dernier n'était ni capable de sociabilité, ni susceptible d'instruction, et qu'il n'y avait « aucun espoir fondé d'obtenir des succès d'une instruction méthodique et plus longtemps continuée ».

*
* *

On sait qu'Itard osa porter un jugement différent. Convaincu de la curabilité de ce qui n'était pour lui qu'un idiotisme apparent, tenant à l'isolement absolu où s'était écoulée la première enfance du Sauvage, il ne recula pas devant une longue et ingrate éducation de quatre années consécutives, au cours de laquelle il déploya une admirable patience et une sagacité sans égale, faisant appel aux méthodes les plus ingénieuses, aux moyens d'action les plus étonnamment variés, suggérés par les vues les plus fines et les raisonnements les plus profonds. Si on se rappelle, comme l'a dit Bousquet en prononçant son Eloge historique devant l'Académie de médecine (1839), qu'Itard n'avait alors que vingt-cinq ans, on conviendra qu'il est rare de trouver à cet âge tant de persévérance unie à tant de ressources d'esprit.

Le seul tort d'Itard fut d'avoir trop présumé de son élève. Il dut enfin le reconnaître. Dans son Rapport de 1806 au ministre de l'Intérieur, il avouait que les progrès réalisés ne répondaient point aux espérances qu'avaient fait naître de premiers succès. Tout en enregistrant les changements heureux survenus en quatre ans dans l'état de Victor, force lui était de convenir que si nombre de faits dépo-

Fig. 3. — J.-M.-Gasp. Itard (1775-1838)
(portrait communiqué par l'Institution nationale des Sourds-Muets).

saient en faveur de sa perfectibilité, d'autres faits semblaient l'infirmer. « Cette étonnante variété dans les résultats, disait-il, rend, en quelque façon, incertaine l'opinion qu'on peut se former de ce jeune homme, et jette une sorte de désaccord dans les conséquences qui se présentent à la suite des faits exposés dans ce mémoire. Ainsi, on ne peut s'empêcher d'en conclure : 1° que, par une suite de la nullité presque absolue des organes de l'ouïe et de la parole, l'éducation de ce jeune homme est encore et doit être à jamais incom-

plète; 2° que, par une suite de leur longue inaction, les facultés intellectuelles se développent d'une manière lente et pénible; et que ce développement, qui, dans les enfants élevés en civilisation, est le fruit naturel du temps et des circonstances, est ici le résultat lent et laborieux d'une éducation toute agissante, dont les moyens les plus puissants s'usent à obtenir les plus petits effets[1]; 3° que les facultés affectives, sortant avec la même lenteur de leur long engourdissement, se trouvent subordonnées, dans leur application, à un profond sentiment d'égoïsme[2]... » Aussi, pour Itard, le Sauvage de l'Aveyron resta-t-il toujours une énigme.

C'est que, comme l'a écrit un homme qui connaissait admirablement ce domaine de la médecine mentale, le vénérable Delasiauve, « on n'avait point fait alors une étude approfondie des idiots. Chez beaucoup d'entre eux, de pareils contrastes sont fréquents, sans qu'on soit fondé à rapporter à un défaut de culture primitive les impuissances partielles. Évidemment, Victor était une variété de cette immense catégorie. On a peine à se rendre compte comment, avec de si pauvres facultés, il a pu, pendant tant d'années, suffire par lui-même à sa subsistance et à sa conservation. La logique de la faim a son génie... Le sauvage de l'Aveyron a été ce que, d'après sa nature infirme, il devait être. Certaines virtualités n'existaient point; les efforts ont été vains pour les contraindre à surgir; d'autres ne demandaient qu'à agir et, sous l'influence des stimulations employées, elles ont mis à leur service le discernement, dans sa mesure malheu-

1. A la fin de l'an IX déjà, une *Note* des rédacteurs de la *Décade philosophique* publiée à la suite d'une lettre non signée, dont l'auteur en appelait des conclusions de Pinel aux premiers succès obtenus par Itard, pouvait faire pressentir ce résultat. « Nous avons eu occasion, disait la *Note*, de voir cet enfant, il y a quelques jours. Ses yeux sont toujours sans expression; il ne les arrête sur aucun objet. Les gestes qu'il fait sont toujours très vifs, mais insignifiants, ainsi que ses petits cris absolument inarticulés. Cependant il reconnaît les personnes avec lesquelles il est habituellement. Il montre même une espèce de préférence pour une jeune demoiselle, fille de l'un de nos premiers astronomes, qu'il trouve quelquefois dans le Jardin de l'Observatoire, où on le mène se promener. Il lui obéit presque comme un chien obéit à son maître : c'est de l'attachement mêlé de crainte. Lui fait-elle signe de venir s'asseoir auprès d'elle? Il accourt. Mais, distrait bientôt par un autre objet, il se lève, et il faut lui faire violence pour le faire tenir en place. On doit attendre un plus grand nombre d'observations pour prendre une opinion quelconque sur le résultat de l'éducation qu'on lui donne ». (*4e trimestre, p. 312.*)

Peu après, dans une discussion sur l'enfant de l'Aveyron, à la Société des Observateurs de l'homme (séance ordinaire du 19 brumaire an X), Sicard assurait *qu'il le considérait toujours comme idiot.*

2. *Op. cit.*, p. 88-89.

reusement restreinte. Voilà le secret des anomalies et des oppositions que cet être mutilé a offertes. Son niveau était marqué par la médiocrité de son jugement et de sa sagacité inductive. Il ne dépassait guère l'intuition. Son égoïsme n'était pas moins une conséquence naturelle de son organisation incomplète. Chez tous nos idiots l'instinct commande... »

Itard en a-t-il eu moins de mérite, sa gloire en sort-elle diminuée? Nullement, voire même au contraire. Il a fait l'éducation d'un idiot, il a remporté cette victoire sur la nature. En triomphant, pour incomplètement qu'il y ait réussi, d'une organisation aussi réfractaire et rebelle, Itard a été un initiateur qui a ouvert les voies où se sont engagés sur ses traces les Seguin, les Delasiauve et les Bourneville!...

Mais il est certain, en même temps, que sur le fond des choses Pinel a eu raison contre lui. La suite devait le démontrer. Qu'est devenu le Sauvage? Une courte note due à M. Vaïsse, qui fut de 1866 à 1872 directeur de l'Institution nationale des sourds-muets, fournira la réponse :

« Le Sauvage de l'Aveyron, dont le développement fut assez remarquable par rapport à son point de départ, ne franchit pourtant pas les premiers degrés de la civilisation, et finit par rester stationnaire. Parvenu à l'âge viril, sans aucune chance d'un progrès ultérieur, Victor ne pouvait sans inconvénient être conservé dans une maison d'éducation. Bicêtre devait le recueillir; mais, grâce à l'intervention de son protecteur, Victor fut mis en pension chez Mme Guérin, qui avait été jusqu'alors sa gouvernante au sein de l'établissement des Sourds-Muets. Il mourut chez elle (impasse des Feuillantines, 4), au commencement de l'année 1828. » Agé de près de quarante ans, il n'avait jamais appris à parler. D'un mot, cela dit tout!... En le considérant comme idiot et incurable, Pinel ne s'était pas trompé.

(*A suivre.*)

# FONDERIE DE L'AGE DU BRONZE EN DANEMARK

Le palethnologue danois Carl Neergaard a publié tout récemment une très intéressante étude sur : *Un amas de débris provenant d'une fonderie du récent âge du bronze* [1].

Ce travail, qui nous apporte des renseignements nouveaux sur la technique de la fonte des objets en métal à l'âge du bronze, mérite un examen détaillé.

Il s'agit d'une trouvaille déjà ancienne, mais jusqu'à présent unique en Danemark, faite à Haag, sur le territoire de la paroisse de Thorsager, dans le Jutland oriental.

La découverte est due à un instituteur qui, visitant en août 1895 le domaine de Haag, remarqua auprès de la propriété une légère élévation de terre lui semblant avoir un caractère préhistorique. Afin de se rendre compte de ce que pouvait être cette butte, il y pratiqua quelques fouilles, et il ne tarda pas à rencontrer des os d'animaux, des coquilles de moules et des poteries, qu'il remit au Musée Départemental de la ville d'Aarhus. Les dits objets furent, peu de temps après, envoyés au Musée National de Copenhague, qui entreprit, avant même la fin de l'année, l'exploration complète du lieu d'où ils provenaient.

La couche archéologique consistait en un amas de débris continu de forme ovale plus ou moins irrégulière, mesurant environ 18 mètres de longueur sur 14 mètres de largeur. Le dépôt reposait directement sur le sous-sol naturel, composé de sable jaune. Légèrement bombé, il atteignait au milieu sa plus grande épaisseur, un peu plus de un mètre, et, à partir de ce point, il allait en diminuant graduellement de tous les côtés. Une couche de terre sablonneuse mélangée de terre végétale d'épaisseur très variable, de 25 à 80 cm., recouvrait en l'atténuant la bosse formée par le dépôt.

De couleur très foncée à sa partie supérieure, le dépôt archéologique avait à sa base une teinte plus claire, et la partie médiane, composée de lits horizontaux ou obliques de sable et de terre diversement colorés, avait un aspect très particulier et très bigarré.

L'auteur se demande si l'on est là en présence de l'emplacement d'un atelier de fondeur à ciel ouvert ou d'un simple amas de débris provenant de la hutte d'un fondeur établi dans le voisinage?

1. Traduction française par E. Philipot, extraite des *Mémoires de la Société Royale des Antiquaires du Nord*, 1910.

Peu importe, d'ailleurs. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on a retrouvé en cet endroit les restes d'une fonderie, fait d'autant plus important qu'on ne connaît, ainsi que nous l'avons déjà dit, en Danemark aucun autre gisement de ce genre.

Les objets recueillis sont pour la plupart en argile. Ils consistent en :

*Creusets en argile* : 225 fragments, appartenant à 35 ou 40 creusets pour le moins.

*Moules en argile* : 95 fragments plus ou moins grands de valves, plus 12 fragments de noyaux en argile pour la fonte des objets creux.

*Poterie* : 420 tessons, représentant au moins 20 à 25 vases.

*Crépi argileux* : 875 fragments, avec empreintes de branchages et de clayonnages.

*Tuyaux en argile* : 5 fragments.

*Alène en bronze* : 1.

*Mince tige de bronze carrée* : 2 fragments.

*Scies en bronze* : 2 fragments.

*Gouttes de bronze coagulé* : 2.

*Bronze coulé* : 3 petits fragments.

*Pierres à aiguiser* : 3, en grès.

*Hache d'armes en pierre* : 1, petite.

*Hache polie en silex* : 1 fragment.

*Pointe de javelot en silex* : 1, incomplète.

*Pointes de flèche en silex* : 2.

*Grattoirs en silex* : 4.

*Scie en silex* : 1.

*Perçoirs en silex* : 3.

*Pierres à produire du feu* : 5 fragments.

*Percuteur en silex* : 1 fragment.

*Éclats de silex taillés sur les bords* : 6.

*Nucléus* : 2, petits.

*Débris de silex taillés* : nombreux.

*Pâte résineuse* : 1 morceau allongé et aplati.

*Gros poinçons en os* : 2, taillés dans un métatarse et un métacarpe de bœuf.

*Poinçons minces et arrondis en os* : 1 entier et fragments de 3 autres.

*Eclat d'os appointé à une extrémité* : 1.

*Métatarse de mouton travaillé* : 1 pièce coupée en biais à l'extrémité inférieure et percée d'un trou rond à l'extrémité supérieure.

*Corne de bœuf* : 1 noyau osseux et portion du frontal avec traces de coupure.

*Omoplate de bœuf* : 1 à rebord taillé.

*Pointe en corne de cerf* : 1.

*Pièce en corne de cerf en forme de hache* : 1.

*Bois de cerf* : 5 morceaux découpés.

*Animaux domestiques* : environ 500 os de bœuf, porc, mouton, chèvre et chien.

*Cerf* : quelques fragments de cornes.

*Lièvre* : 2 os.

*Canard sauvage* : 2 os.

*Morue* : 1 fragment de mâchoire.

*Mollusques* : coquilles peu nombreuses, principalement de moules (*Mytilus edulis*), plus rarement d'huîtres (*Ostrea edulis*) et de bucardes (*Cardium edule*).

Neergaard divise les récoltes faites à Haag en deux groupes. Dans le premier sont rangés les *objets ayant servi au travail du métal*, et dans le second les *objets d'usage domestique et divers*.

Il s'étend surtout sur le premier groupe qui comprend les objets les plus curieux et les moins connus, notamment les creusets et les moules en terre cuite.

Creusets. — Bien qu'il n'y ait pas une pièce complète, on a cependant pu reconstituer leur forme, qui est assez différente de celle des creusets de l'âge du bronze rencontrés dans les autres contrées.

Voici la description qu'en donne Neergaard : « Ils présentent tous le même aspect, celui d'une écuelle plate et ouverte, arrondie ou plutôt ovale. La paroi est le plus souvent droite à l'extérieur, et offre rarement une courbure légère; en dedans, elle s'incline suivant une pente plus ou moins forte vers le fond plat, avec lequel elle forme un angle. Les creusets sont munis, dans le sens de la longueur, d'un bec relativement grand, dont les parois se relèvent des deux côtés, à la partie interne, en formant un coude à angle plus ou moins droit : ce détail est bien calculé pour empêcher que le métal en fusion ne déborde lorsqu'on le verse. Mais on constate l'absence de toute poignée (Fig. 1 et 2). »

Leurs dimensions étaient très variées. Ils devaient avoir en général de 11 à 13 cm. de longueur sur 8 à 10 cm. de largeur.

La hauteur extérieure varie généralement de 40 à 50 mm., et leur profondeur de 15 à 25 mm.

Ce qui permet de considérer ces petits récipients comme des creusets, c'est qu'ils présentent des traces plus ou moins nettes attestant qu'ils ont été soumis à un feu violent. « Cette remarque, dit l'auteur, concerne principalement les portions de bords, qui assez souvent sont comme vernissées ou bien présentent un aspect de scories ou de terre cendreuse. »

« Sur le côté interne des récipients on trouve souvent de la boue desséchée ou d'autres détritus parmi lesquels on peut reconnaître, en certains cas, de petits restes de pâte de bronze coagulé. En outre l'intérieur peut prendre une teinte vert sombre, qui est certainement due au contact répété avec le bronze en fusion. Mais le témoignage le plus clair de cette action du métal nous est donné par la coloration des bords. Ils ont fréquemment une nuance plus ou moins rougeâtre se rapprochant parfois du carmin sombre, alors que par ailleurs la couleur des récipients est essentiellement grisâtre. Cette teinte rouge est principalement due à la précipitation de vapeurs contenant du cuivre. On n'observe rien de semblable sur les vases préhistoriques destinés aux besoins du ménage. »

Du reste, plusieurs culots de bronze à face inférieure légèrement bombée, trouvés dans différentes localités scandinaves, correspondent tout à fait, comme forme et comme dimensions, à l'intérieur des petits récipients de Haag.

Moules. — Des 95 fragments récoltés, 27 seulement ont pu être déterminés avec certitude. Ce sont :

17 fragments de moules de pointes de lances.

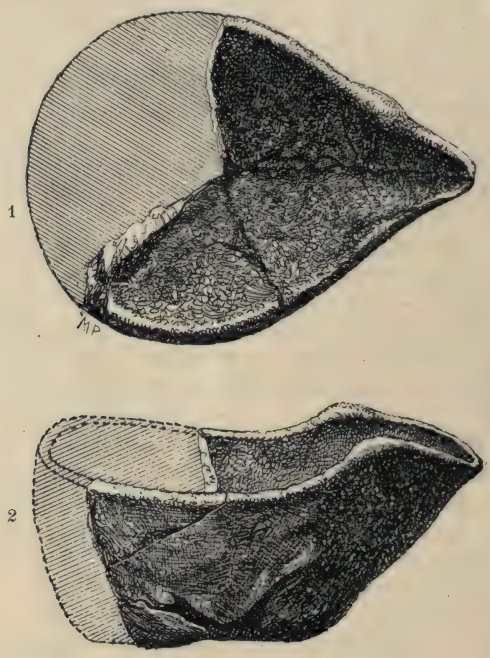



Fig. 1 et 2. — Creuset en argile, d'après les fragments trouvés à Haag. Vu de dessus et de profil. (*1/2 grandeur*).

6 fragments de moules d'épées à légère côte médiane.

3 fragments de moules de petites fibules.

1 fragment de moule de boutons plats ornés de cercles concentriques en relief.

A côté de ces débris de creux, il faut encore citer :

1 fragment très reconnaissable de noyau intérieur de moule de hache à douille.

Tous les objets que ces moules ont servi à fabriquer sont caractéristiques du récent âge du bronze danois, qui équivaut à notre époque larnaudienne. C'est ce que confirme également l'examen des poteries.

Les moules de Haag ont été étudiés avec beaucoup de soin par Neer-

gaard, qui a observé qu'on a employé pour les confectionner deux espèces d'argile.

Le côté interne, dit-il, se compose d'une faible couche d'argile fine, soigneusement lavée, permettant d'obtenir une surface parfaitement lisse. Cette couche garnit la cavité qui devait donner sa forme au bronze. Mais cette argile fine devient très friable après avoir subi l'action du feu. C'est pourquoi on n'en a formé qu'une couche mince, qui est recouverte extérieurement d'un épais et solide manteau d'argile plus grossière, mêlée de quartz.

« La grosse enveloppe extérieure, ajoute l'auteur, ne donnait pas seulement de la solidité au moule, mais aussi une résistance plus ou moins grande à l'action du feu, qualité que rendait indispensable la nécessité d'un chauffage à chaque coulée. »

La mince couche interne est souvent noircie à sa surface, sans doute par suite de l'enfumage auquel on l'aura soumise pour faciliter le détachement des pièces moulées.

Mentionnons encore une particularité intéressante et peu connue : quelques fragments montrent l'existence de trous ronds ou irréguliers qui se prolongeaient sur la majeure partie de la longueur des moules atteignant une certaine dimension. Ces cavités ont été occupées par des chevilles en bois que l'on fichait dans l'enveloppe d'argile pendant que celle-ci était encore molle, pour empêcher les valves du moule de se déformer avant et pendant le séchage. A la cuisson, ces chevilles ont été brûlées, et elles se sont finalement réduites en poussière, laissant un vide à leur place.

On soignait également la forme extérieure des moules, afin surtout que les deux valves puissent exactement se raccorder. Sur la surface externe de quelques-uns d'entre eux on observe des empreintes de doigts, qui devaient avoir pour objet de donner une plus solide prise à la ligature qui maintenait l'une contre l'autre les valves pendant la coulée du métal.

Haag est la seule localité danoise qui ait jusqu'à ce jour livré des moules en argile datant de l'âge du bronze, mais on a rencontré en Scandinavie des moules de cette époque en bronze et en pierre.

Un inventaire en est donné par Neergaard. On connaît actuellement en Danemark 26 moules, dont 3 en bronze et 23 en pierre.

Les moules en bronze consistent en 3 valves de moules différents pour haches à talons.

Les moules en pierre sont pour la plupart en pierre ollaire ; quelques-uns cependant sont en grès. Il y a parmi eux :

10 moules pour haches à douille, dont 2 seulement avec leurs deux valves. Sur une des valves isolées, de forme quadrangulaire, les deux grandes faces portent chacune un creux pour hache et un des côtés latéraux porte un creux pour couteaux.

2 moules pour ciseaux à douille du même type que les haches ; un a ses deux valves et l'autre n'en a plus qu'une seule.

1 moule pour haches à talons, représenté par une seule valve.

4 moules pour scies, dont un avec creux pour couteaux au revers.

1 moule pour têtes de grandes épingles (une valve).

1 moule pour lingots (une valve).

4 moules préparés mais non encore creusés, dont trois avec leurs deux valves.

En Suède, on a signalé 36 moules en pierre déterminables, dont 30 ont servi à couler des haches à douille ou des ciseaux à douille et 6 seulement d'autres objets, notamment des scies.

En Norvège, on n'a trouvé que 3 moules en pierre, tous destinés à la fabrication de haches à douille.

L'auteur du mémoire que nous résumons insiste spécialement sur le coulage à noyau, c'est-à-dire sur la fonte des objets en bronze ayant une cavité, tels que les pointes de lance et les haches ou ciseaux à douille.

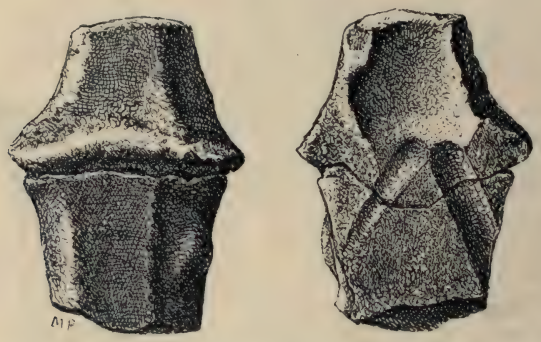


Fig. 3. — Fragment du noyau intérieur en argile d'un moule de haches à douille, trouvé à Haag. Vu du côté extérieur et du côté intérieur. (*Grandeur naturelle*).

Il se demande à ce propos : comment se fabriquait le noyau destiné à produire la cavité, et comment il était assujetti dans le moule?

En ce qui concerne la disposition du noyau, il constate tout d'abord que les procédés différaient quelque peu suivant les pays.

Pour ce qui regarde la Scandinavie, une pièce faisant partie de la trouvaille de Haag est particulièrement intéressante. C'est un fragment de noyau en argile, brisé au milieu dans le sens de sa longueur, ce qui permet de se rendre compte de sa structure intérieure. On voit sur la face interne une sorte d'entonnoir, à la base duquel se trouvent deux conduits de descente qui vont en divergeant. La face externe du fragment est intacte. Elle est munie sur le côté d'un petit bouton rond, au-dessus duquel s'étend horizontalement une sorte de crête formant une collerette (Fig. 3).

Cette pièce représente une moitié latérale de la partie supérieure d'un noyau d'argile pour la fonte de haches à douille. C'est de ce côté que l'on versait le métal en fusion, que se formait et se solidifiait le jet de fonte que l'on détachait après l'opération.

On s'explique facilement la façon dont ce noyau se plaçait dans le moule :

Le sommet, en forme de bouchon, s'adaptait dans le haut de la cavité du moule, dans la partie comprise entre le bord supérieur du moule et le creux destiné à donner sa forme à l'objet fabriqué. On remarque fréquemment en ce point des petites excavations, dans lesquelles les boutons des noyaux venaient s'encastrer. Les deux conduits obliques correspondaient aux rainures qui se trouvent toujours au milieu de chacune des valves des moules de haches à douille. La tête du noyau creusée en forme d'entonnoir dépassait le moule, reposant par sa collerette sur le bord supérieur de celui-ci.

« Le noyau était donc suspendu par le col, les petits boutons latéraux

Fig. 4. — Valve de moule en pierre pour haches à douille, provenant de Bregnemose (Ile de Fionie). Face interne. (*1/2 grandeur*).

Fig. 5. — Noyau en argile répondant au moule de Bregnemose, reconstitué d'après les fragments de Haag. (*1/2 grandeur*).

l'empêchaient de tourner et le maintenaient dans la bonne position ». On versait alors le bronze en fusion dans l'entonnoir, les rigoles obliques le conduisaient aux rainures supérieures du moule, d'où il descendait dans le creux.

Quelques figures empruntées au travail de Neergaard feront plus clairement encore comprendre comment on procédait.

La figure 4 représente un valve d'un moule en pierre de hache à douille trouvé en Danemark.

La figure 5 reproduit un noyau d'argile répondant à ce moule, reconstitué d'après les fragments de noyaux de Haag.

La figure 6 donne une coupe longitudinale à travers les deux valves du moule et le noyau qui y est suspendu, après la coulée de la hache, dont la

partie noire représente la coupe transversale. On distingue en haut de la hache les trois bandes saillantes qui entourent extérieurement la douille. Les hachures croisées qui sont au-dessus de la hache représentent le jet de fonte avec ses deux branches. Le noyau central est figuré par des hachures simples et les valves du moule par des hachures ponctuées.

La figure 7 montre l'aspect de la hache au sortir du moule, encore munie de son noyau intérieur.

Ainsi que le fait très justement observer l'auteur, avant de nettoyer la

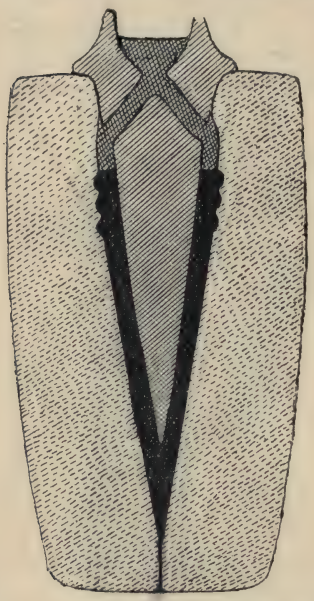


Fig. 6. — Section verticale du moule après la coulée d'une hache. (*1/2 grandeur*).

Fig. 7. — Hache à douille à sa sortie du moule (*1/2 grandeur*).

hache, on cassait la partie supérieure du noyau avec le jet de fonte, puis l'on arrachait ou l'on enlevait au ciseau la partie du noyau restée dans l'intérieur de la hache. Enfin, pour retirer le jet de fonte, qui avait une certaine valeur comme métal, il fallait fendre la partie supérieure du noyau, qui ne pouvait donc servir qu'une fois. Pour terminer la pièce, il ne restait qu'à enlever, soit au marteau, soit au ciseau, les bavures du haut de la douille.

Notons en terminant, avec Neergaard, que les moules scandinaves ont une physionomie particulière, comparés à ceux du reste de l'Europe. On sait d'ailleurs que l'industrie de l'âge du bronze présente dans le Nord une originalité très marquée.

A. DE MORTILLET.

# LIVRES ET REVUES

MAURICE FISHBERG. — *Les Juifs : étude de race et de milieu.* — Londres, 1910, XV et 578 p.

Les progrès des Juifs en Angleterre et surtout dans l'Amérique du Nord ont déterminé Maurice Fishberg à faire une étude anthropologique, pathologique, démographique et sociologique. Cette étude nous paraît avoir été tout à fait impartiale. Elle a comme éléments des recherches anthropologiques faites sur le million de Juifs qui habitent actuellement New-York, et les observations faites par divers auteurs dans d'autres régions et basées sur des statistiques officielles.

D'après ces recherches les Juifs n'auraient pas, en bloc, de caractères de race. Leur adaptation aux différentes régions et aux différents climats serait due à leur sobriété et à leur genre de vie à l'abri d'excès; toute population qui suivrait la même ligne de conduite s'adapterait tout aussi facilement; si les Juifs russes et polonais sont petits et peu musclés, cela tient à leur vie dans les ghettos misérables de l'Orient. Par contre, dans les pays où ils vivent en liberté, la taille atteint rapidement la normale. Les formes des crânes ressemblent à celles du peuple au milieu duquel ils vivent, les couleurs des yeux et des cheveux s'adaptent de même au milieu. Le sixième tout au plus des Juifs porte ce nez crochu caractéristique, qui n'est pas sémitique mais arménien.

Les Juifs hispano-portugais ont le type méditerranéen, et on ne peut que rarement les distinguer. Leur air craintif et sournois, qu'on observe quelquefois, résulte des persécutions dont ils sont l'objet depuis des siècles. En résumé, les Juifs ne sont pas les descendants d'une race, ils se sont trop mélangés avec leurs voisins.

Au point de vue démographique, les Juifs n'ont pas de caractéristique. L'auteur conclut que rien ne s'oppose à l'assimilation des Juifs aux populations non juives, si on les traite suivant les mêmes lois. La question religieuse ne les empêche pas d'être de bons patriotes et de bons citoyens comme les protestants, les catholiques et les libres-penseurs. L'auteur n'est pas partisan du Sionisme.

D'après nous, Fishberg ne connaît bien que les Juifs américains, et ses conclusions ne doivent être acceptées que sous toutes réserves.

H. W.

FRANCK DELAGE. — *La Législation de l'archéologie*, 10 juin.

A propos de l'exploitation, par des étrangers, des grottes et gisements préhistoriques de la Dordogne, l'auteur déplore le manque de protection dont ces richesses archéologiques sont l'objet et réclame la promulgation prompte de la loi projetée à cet égard, en indiquant quelles modifications il conviendrait d'y apporter.

W.

# ÉCOLE

## Programme des cours de 1911-1912 (XXXVI^e année)
## Ouverture le lundi 6 novembre 1911

*15, rue de l'École-de-Médecine.*

*Anthropologie anatomique.* — M. R. Anthony, professeur. — Le lundi, à 4 heures. — *La morphologie du cerveau chez les Singes et chez l'Homme.*

*Anthropologie préhistorique.* — M. L. Capitan, professeur. — Le lundi, à 5 heures. — *Étude détaillée de l'industrie et de l'art. — Époques solutréenne, magdalénienne et néolithique.*

*Ethnologie.* — M. Georges Hervé, professeur. — Le mardi, à 5 heures. — *Étude des croisements et de l'hérédité mendélienne : faits, lois, applications anthropologiques.*

*Anthropologie zoologique.* — M. P.-G. Mahoudeau, professeur. — Le mercredi, à 5 heures. — *Les hypothèses sur l'origine de l'Homme. La vie des Hominiens primordiaux. Les caractères anthropoïdes des races hominiennes fossiles et archaïques.*

*Anthropologie physiologique.* — M. L. Manouvrier, professeur. — Le vendredi, à 5 heures. — *Physiologie anthropologique.*

*Ethnographie comparée.* — M. Adrien de Mortillet, professeur. — Le mercredi, à 4 heures. — *La parure chez les peuples primitifs anciens et modernes* (suite) : *La peinture corporelle, le tatouage, les mutilations ethniques.*

*Sociologie.* — M. G. Papillault, professeur. — Le samedi, à 4 heures. — *Les maladies sociales. Crime et prostitution.*

*Géographie anthropologique.* — M. Franz Schrader, professeur. — Le vendredi, à 4 heures. — *Les relations géographiques à travers la préhistoire et l'histoire* (suite).

*Ethnographie.* — M. S. Zaborowski, professeur. — Le samedi, à 5 heures. — *Les peuples de nos colonies.* — I. *L'Afrique noire. Les Nègres.* — II. *L'Indo-Chine.*

*Linguistique.* — M. J. Vinson, professeur hors cadre. — Le mardi, à 4 heures 1/4 (de novembre à février). — *La linguistique et ses méthodes. — La vie des langues. Les langues inférieures.*

*Conférences.*

M.-G. Courty. — *Les civilisations éteintes du lac Titicaca. — Les civilisations précolombiennes de l'Amérique méridionale actuelle.* — Quatre conférences, le mardi, à 4 heures, en février 1912.

M. L. Franchet. — *Les premières conceptions artistiques de l'homme. — L'art dans la céramique chez les peuples primitifs.* — Cinq conférences, le mardi, à 4 heures, en mars 1912.

*Le Directeur* : Dr Henri Thulié.

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD

# ANTHROPOMÉTRIE ET APTITUDES

**Par L. MANOUVRIER**

Le Comité d'organisation du 1er Congrès international de pédologie (Bruxelles, août 1911) m'ayant proposé d'écrire pour ce Congrès un « rapport » sous le titre *Anthropométrie et Aptitudes*, j'ai accepté cette tâche, pensant qu'elle n'était pas posée sans correspondre à des préocupations existantes dans les milieux pédotechniques.

La question peut être plus explicitement formulée ainsi : Les données anthropométriques sont-elles capables de révéler des aptitudes et leur degré de façon à pouvoir être applicables ainsi au classement et à l'éducation des individus?

C'est une question qui ne manque pas d'importance quelle que doive être sa solution, positive ou négative. Dans ce dernier cas, une somme énorme de travail ingrat sera épargnée à une multitude de mensurateurs illusionnés, sans parler de tous les effets sociaux entraînés par l'activité intempestive et les prétentions injustifiées.

Il importe tout d'abord de bien s'entendre sur la signification des termes.

Le mot Anthropométrie peut désigner l'ensemble des mesures et des procédés de mensuration institués en vue de l'étude des êtres humains envisagés, soit au point de vue anatomique, soit au point de vue physiologique et psychologique. C'est dans cette large acception qu'il fut employé par l'illustre Quételet qui comprit sous le titre d'Anthropométrie la « mesure des facultés humaines » et même celle de phénomènes sociaux. Mais la division progressive des questions et du travail n'a pas cessé de restreindre, depuis Quételet, la signification usuelle du mot Anthropométrie. S'il a pu marquer l'introduction de la méthode positive et précise jusque dans l'étude de la matière sociale, il ne peut plus apparaître aujourd'hui en sociologie

que pour désigner les données concernant, non pas les organismes sociaux ou leur fonctionnement, mais seulement les êtres humains dont se composent les sociétés, c'est-à-dire des données purement anthropologiques. En psychologie, les mesures sont classées sous le nom plus spécial de psychométrie, et cela ne les empêcherait pas, il est vrai, de faire partie de l'anthropométrie quand elles s'appliquent à l'homme. Il est certain que la signification littérale du mot entraîne cette absorption. Pourtant celle-ci n'est pas usuelle et il en est de même pour la mesure des phénomènes physiologiques. Ce n'est pas une raison pour qu'il soit considéré comme incorrect de comprendre sous le nom d'Anthropométrie des mesures telles que celle de l'acuité visuelle, auditive, olfactive, gustative ou tactile, celle de la force musculaire, ou de la tension artérielle, ou de la capacité vitale, etc., tout au moins lorsqu'il s'agit de décrire des différences constitutionnelles normales, telles que les variations évolutives, sexuelles et ethniques et même les particularités individuelles quand celles-ci ne résultent pas de troubles ou de circonstances transitoires. Il n'y aurait pas plus d'incorrection à comprendre dans l'anthropométrie aussi bien les opérations psychométriques ayant un but anthropologique. Mais il semble bien que le mot anthropométrie ne soit guère appliqué couramment qu'à des mesures de l'ordre anatomique auxquelles sont jointes parfois, et comme par extension, quelques mesures physiologiques.

Cette extension est du reste parfaitement légitime. Il n'y a pas lieu de restreindre l'emploi du mot anthropométrie plus que ne l'exige la signification littérale ou étymologique. La seule restriction imposée par cette signification est donc celle qui concerne les phénomènes sociaux, car on ne peut exclure de l'anthropométrie aucune mensuration s'appliquant à la connaissance anatomo-physiologique des organismes humains.

L'anthropométrie désigne génériquement des moyens et procédés d'étude et nullement une science ou une section de science. La science qui s'occupe des êtres humains n'est pas divisible en connaissances obtenues au moyen de telle ou telle catégorie d'instruments, (compas, scalpels, microscopes). Des appellations de ce genre peuvent désigner des sections techniques ou de laboratoire, mais non des divisions de la science. Il importe donc peu que le mot

anthropométrie soit employé plus ou moins couramment ou ne le soit pas du tout pour désigner telle ou telle catégorie de mensuration effectuées sur des hommes. Aussi bien nous n'avons ici besoin que de savoir à quelles mesures s'applique le nom d'anthropométrie dans la pensée des techniciens pour l'usage desquels le présent travail a été provoqué et auxquels il doit par suite être soumis.

La question théorique à traiter semble d'autre part devoir être circonscrite selon la nature des applications entrevues et du travail projeté par les personnes qui s'occupent professionnellement de la direction de l'enfance. Envisagée dans ce milieu pédotechnique, l'anthropométrie ne comprend pas exclusivement des mensurations anatomiques. A celles-ci sont jointes parfois des mesures psychométriques et physiologiques, dans un but d'hygiène ou de classement. De celles-ci nous n'avons pas à nous occuper puisque ce sont des mesures portant sur le fonctionnement lui-même et, par suite, directement sur des aptitudes.

Les illusions en cette matière ne sont point rares et sont parfois très grandes, mais c'est une question de perfectionnement technique, car, même lorsque les aptitudes à mesurer ne sont pas suffisamment définies ou isolées, lorsque les procédés de mensuration ou l'outillage pèchent d'une manière quelconque, il ne s'agit pas moins en tout cas de la mensuration directe d'aptitudes physiologiques. Mesure-t-on effectivement l'aptitude que l'on a la prétention de mesurer? C'est une question différente de celle qui se pose s'il s'agit de la mesure des aptitudes d'après des mesures purement anatomiques. Ici en effet ce n'est plus l'aptitude elle-même qui est soumise aux mensurations. Ce sont des dimensions de l'ensemble du corps ou de ses diverses parties qui sont mesurées et d'après lesquelles on prétendrait déduire des valeurs physiologiques et diagnostiquer des aptitudes fonctionnelles.

C'est pourquoi intervient la question théorique de savoir si ces valeurs sont réellement mesurées ou indiquées par cette anthropométrie purement anatomique et limitée usuellement en outre, il faut aussi le remarquer, aux mensurations praticables extérieurement, c'est-à-dire sans dissection ni mutilation. Une telle restriction n'est évidemment acceptée ici que pour nous accommoder au langage courant dans lequel on désigne sous le nom d'anthropométrie les mensurations pouvant être effectuées sur des sujets vivants :

groupes ethniques, écoliers, soldats, prisonniers, assistés, etc.

Telle est bien la question qui intéresse le congrès. Ainsi délimitée nettement elle peut être traitée clairement.

*
* *

La pédologie est l'étude scientifique de l'enfance et peut constituer une division de la science. On peut désigner sous le nom de pédotechnie le point de vue pratique de cette branche de nos connaissances et l'ensemble de ses applications. Ce mot indique une tendance des arts de l'élevage, de la pédagogie, de l'éducation physique et morale, de la direction des enfants, à utiliser les données de la science, à imiter la rigueur de celle-ci, à prendre en quelque sorte une tournure scientifique. Tendance excellente à l'état de simple aspiration, c'est-à-dire quand elle n'est pas exagérée au point de délaisser la connaissance et la pratique purement empiriques issues, elles aussi, de l'observation et de l'expérience en même temps que de l'intuition artistique. Une telle exagération n'est pas moins ridicule que funeste parce qu'elle résulte d'une extrême simplicité dans la conception de l'art à perfectionner d'une part et de la valeur ou de la portée des données scientifiques jugées applicables d'autre part, enfin de la manière d'appliquer celles-ci.

Les congrès de pédologie où se trouveront réunis des hommes de science et des praticiens aux prises avec les difficultés de l'art devront servir à mettre au point la valeur des applications entrevues, parfois trop facilement proposées ou adoptées. C'est dans ce but que je soumettrai au Congrès de Bruxelles des remarques et considérations propres à dissiper quelques illusions et à prévenir par suite de regrettables écarts en une matière où se produit, comme en beaucoup d'autres, ce qu'on peut appeler le mirage des applications scientifiques.

Je n'ai pas enseigné pendant plus de trente ans l'anthropométrie à des centaines de médecins ou naturalistes de tous pays sans noter ce phénomène et sans en apercevoir le mécanisme psychologique. Le prestige des instruments de précision, des mensurations, des chiffres et de toutes les dispositions auxquelles ils se prêtent si facilement est tel, en effet, que la plupart des débutants pensent trouver dans cet attirail, infiniment respectable il est vrai, un moyen

sûr et rapide d'obtenir des résultats de qualité supérieure. Et l'application de ceux-ci n'est-elle pas immédiatement suggérée par les idées générales les plus classiques?

Les chiffres représentent la précision dans la connaissance. Les chiffres fournis par l'anthropométrie résultent de mesures, et la mesure des phénomènes passe pour constituer par elle-même un état avancé de la science. D'autre part les faits mesurés par l'anthropométrie sont nécessairement liés à des aptitudes, et cette liaison doit, théoriquement, être assez étroite pour que l'on puisse préjuger des capacités fonctionnelles d'après la connaissance précise (puisqu'elle est chiffrée) des organes. Il est rationnel de supposer que la diversité des aptitudes doit correspondre à des différences organiques et que, celles-ci étant connues au point de pouvoir être mesurées avec précision, l'application des instruments de mesure à la pédologie doit permettre de diagnostiquer les aptitudes, et de les pronostiquer parfois jusqu'à un certain point, d'en favoriser le développement par une action judicieuse et scientifiquement éclairée sur le développement physique des enfants.

C'est par des raisonnements de ce genre que peut se produire l'illusion touchant la fertilité pratique de l'anthropométrie en matière de pédagogie et d'éducation. Il y a du vrai dans chacune des propositions ci-dessus; mais elles sont en partie fausses ou déplacées, et leur enchaînement conduit à une idée qui, sans être dépourvue de fondement, comme les tableaux perçus par l'effet du mirage, est pratiquement décevante en l'espèce et ne correspond que bien peu aux réalités du moment, voire même aux possibilités futures.

Sans doute, c'est le propre de l'outillage anthropométrique de fournir des chiffres. Et avec ces chiffres il est facile de faire des alignements et des tableaux, des sériations et des ordinations, des courbes, des diagrammes, de façon à produire un ensemble imposant par la précision qu'il suppose dans les faits exposés et par la rigueur mathématique des enchaînements présentés. Mais que valent scientifiquement cette précision, si elle existe, ces raisonnements rigoureux et ces constructions si exactes? Souvent rien et moins que rien.

Assurément l'application d'un compas ou d'un appareil gradué

quelconque aboutira toujours à la lecture d'unités, aussi petites qu'on le désire.

On perfectionnera l'instrument jusqu'à pouvoir lire un dizième de millimètre par respect pour la précision, alors que la mesure considérée comportera d'autre part des probabilités d'inexactitude dix fois et cent fois plus grandes. Et l'on calculera au moyen de ces chiffres d'une précision déjà vaine des rapports poussés jusqu'à la deuxième décimale, comme si l'on pensait serrer ainsi de plus près la vérité. Cette exagération d'un principe excellent a donné lieu à bien des efforts inutiles témoignant d'une conception naïve du but à atteindre, de la valeur anatomique des mesures proposées et du degré de précision que demande ou comporte la connaissance visée.

Celle-ci, forcément limitée, soit au volume ou au poids total du corps, soit à des dimensions extérieures plus ou moins aptes à indiquer le développement absolu et relatif des diverses régions du corps, des segments des membres et de divers organes n'en est pas moins fort intéressante.

Elle permet de nombreux essais d'interprétation physiologique lorsqu'il s'agit de différences concernant des catégories telles que les races, les sexes, les âges et des groupements, soit sociaux, soit sélectionnés artificiellement pour les besoins techniques de l'investigation, et aussi chez des individus isolés qui présentent de telles différences au maximum avec leurs effets fonctionnels devenus ainsi plus apparents et plus certains, surtout si l'on observe comparativement les cas extrêmes opposés. Sans doute la différenciation anatomique même simplement extérieure précisée par l'anthropométrie peut et doit avoir son côté physiologique comme complément anthropologique. L'investigation dans cette voie comporte des hypothèses, des tâtonnements de toute sorte, des essais théoriques ne contenant peut-être qu'une faible part de vérité, mais pouvant servir au progrès graduel de la science pure, qui ne saurait dédaigner les connaissances imparfaites et les moindres parcelles de vérité. Dans le travail qui vise la science pure, on n'a pas à se préoccuper des applications futures, celles-ci devant être envisagées comme un résultat indirect et assuré d'avance des connaissances obtenues quelles qu'elles soient, si petites qu'elles soient, parce qu'elles se groupent, se superposent, s'entr'aident mutuellement, se combinent

ou se combineront avec d'autres existantes ou futures, que l'on connaît ou que l'on ignore et d'ordres divers, de façon à entraîner sûrement des applications pratiques, peut-être entrevues d'avance, peut-être insoupçonnées.

C'est ainsi que le travail anthropométrique peut être fort précieux comme moyen d'investigation anthropologique sans que les vues physiologiques auxquelles il donne lieu possèdent, en matière d'application pratique actuelle, la valeur qu'elles peuvent avoir au point de vue du développement de la science pure.

Il faut aussi distinguer diverses sortes parmi les applications pratiques de l'anthropométrie. Il en est qui se confondent presque avec les mensurations effectuées, celles-ci n'ayant d'autre but que l'application elle-même, soit aux arts du vêtement, soit à l'identification judiciaire ou administrative ainsi rénovée très ingénieusement par Alph. Bertillon, soit à l'art du modelage où il s'agit simplement de reproduire des dimensions ou des proportions conformes à celles d'un modèle, soit encore lorsque les mensurations sont uniquement effectuées pour ranger des individus au seul point de vue des dimensions. Dans ces divers cas il s'agit simplement de rendre plus sûres des opérations en substituant à des appréciations faites à vue de nez des mesures précises. C'est de l'anthropométrie au sens littéral du mot, mais de l'anthropométrie directement pratique.

On peut même ranger dans la catégorie précédente l'établissement par les peintres et sculpteurs de leurs *canons* dans lesquels on peut voir pourtant l'une des origines artistiques de l'anatomie, puisqu'ils représentaient un certain effort vers la connaissance et la description du corps humain. Les artistes peuvent trouver à présent dans l'anatomie et la physiologie anthropologique une foule de notions applicables à la peinture et à la sculpture et ce sera là ce qu'on peut appeler proprement une application de la science.

Au contraire, bien que l'identification au moyen de l'anthropométrie soit à classer comme je l'ai fait plus haut, ce procédé n'en a pas moins été en partie, à son origine, une application de l'anthropométrie scientifique et de notions anthropologiques en ce qui concerne la valeur signalétique des mesures, leur choix et la technique opératoire.

D'autre part, le but directement pratique de ce procédé n'empêche

pas que son emploi ait donné lieu à la réunion d'une énorme quantité de fiches individuelles, susceptibles d'être utilisées dans un but scientifique. Mais il ne faut pas confondre cette utilisation avec le procédé d'identification lui-même qui a pour but unique une différenciation et un classement de fiches individuelles en vue de distinguer chacune d'elles de toutes les autres et de la retrouver au besoin facilement, sans s'occuper de la signification que peuvent avoir les différentes dimensions au point de vue physiologique.

Tout autres sont les cas dans lesquels il s'agit au contraire de mesurer des dimensions en vue d'une interprétation anatomique ou physiologique et d'une appréciation d'aptitudes ou valeurs fonctionnelles.

Celles-ci, dont nous avons à nous occuper exclusivement peuvent être très simples, assez étroitement liées aux variations d'une seule dimension, comme, par exemple, l'amplitude des mouvements d'un membre ou de l'un de ses segments à la longueur de ce membre ou de ce segment.

Mécaniquement, la plus faible augmentation de longueur d'un segment doit entraîner une augmentation proportionnelle de l'amplitude de ses mouvements. Mais s'il s'agit d'une portion d'un mécanisme plus ou moins compliqué dont les diverses pièces sont articulées au moyen de jointures d'une conformation variable et qui fonctionne en outre dans des conditions extérieures variées susceptibles d'influer sur l'étendue des mouvements, le principe ci-dessus ne sera pas énoncé sans le correctif « toutes choses égales d'ailleurs » ; et parmi ces choses il pourra y en avoir dont l'évaluation précise et la précision seront très difficiles ou impossibles. Tel est précisément, et au plus haut degré, le cas de la machine animale qui, sans jamais échapper aux lois mathématiques, fonctionne dans des conditions organiques ou extérieures si complexes et si variables que les cas les plus simples comprennent toujours des éléments qui échappent à l'analyse quantitative, sinon qualitative.

Le principe de mécanique n'en reste pas moins applicable dans la pratique, mais son application comportera une latitude assez grande lorsqu'il s'agira de l'élection ou de l'élimination d'individus dont on voudrait évaluer d'avance l'aptitude ou l'inaptitude à un genre de

travail déterminé d'après la mesure de la longueur des membres ou de tel segment des membres.

Vouloir appliquer strictement le principe jusqu'à tenir compte d'un millimètre ou même d'un centimètre, quand la mesure effectuée par un bon opérateur ne peut être considérée comme exacte qu'à 5 mm. près, serait faire preuve d'ignorance technique; et vouloir évaluer des degrés d'aptitude à un travail ou à un sport d'après la seule mesure des proportions du corps, sous le prétexte que certaines proportions sont plus ou moins favorables à ce travail ou sport, serait une prétention plutôt pédante que savante.

On imaginerait difficilement des genres de travail assez simples, assez spécialement et assez étroitement influencés par telle proportion du corps, pour que la mesure de cette proportion puisse servir à préjuger utilement du degré de capacité future d'un ouvrier.

Ce n'est point que l'influence des proportions des membres soit négligeable pratiquement. On la voit au contraire déterminer souvent le choix ou la modification d'une pelle, d'une pioche, d'un marteau, d'une brouette, d'un rabot, etc. Pour un détail minime de conformation que l'ouvrier ne connaît pas et qu'un somatologiste ne pourrait peut-être pas découvrir, un outil, un établi, un siège sera préféré par Jean, qui ne conviendra pas à Pierre. Il se produit d'autre part une telle accommodation de l'ouvrier à ses instruments de travail habituels qu'il refusera d'accepter une modification théoriquement avantageuse pour conserver le bénéfice de son accommodation.

L'anthropométrie pourrait être employée utilement dans la recherche des raisons anatomiques et physiologiques qui rendent telle variété de conformation plus ou moins avantageuse en général dans telle profession; mais si cette recherche aboutissait à quelques données susceptibles d'applications pratiques, il resterait illusoire de compter sur l'anthropométrie pour diagnostiquer et pronostiquer en matière d'aptitudes, car même dans les professions manuelles et dans les sports la valeur des sujets et leur succès dépendent de conditions trop complexes pour être révélées par les mesures anatomiques les plus minutieuses et les plus multipliées.

Il peut exister telle longueur optima des mains ou des doigts, du bras et de l'avant-bras, du tronc et des membres qui facilitera au maximum telle partie du travail dans telle profession. C'est pour-

quoi le terrassier adopte une pioche emmanchée à sa guise ou bien la saisit à sa façon; c'est pourquoi il y a des tabourets à vis, des tables à crémaillère et cent façons d'accommoder les meubles de travail, voire même les meubles de repos, aux variétés de conformation, comme aussi mille manières pour l'individu de suppléer à l'insuffisance ou à l'excès de telle dimension anatomique par des changements de position ou de manière de faire et par l'adoption, s'il le faut, de subterfuges fonctionnels qui, non seulement deviennent aisés par l'habitude, mais encore constituent parfois des moyens d'acquérir une supériorité dans un travail ou un sport.

Combien de perfectionnements d'outillage, combien de procédés et de tours de main sont résultés du besoin pour un opérateur de suppléer à la difficulté ou à l'impossibilité de travailler de la même façon que ses voisins et selon les règles classiques! C'est certainement là une source importante du progrès industriel et c'est en tout cas le besoin d'accomplir des actes au moyen d'organes mal appropriés qui explique la modification lamarckienne des organismes vivants par des modifications de l'activité fonctionnelle.

De telles raisons sont propres à inspirer quelque dédain à l'égard des diagnostics anthropométriques, mais il n'est pas nécessaire de se placer à ce point de vue élevé. L'observation des ateliers et des chantiers, celle des sports aussi bien que celle du travail industriel, est excellente pour nous édifier.

*
* *

J'ai eu l'occasion d'assister comme membre de la commission d'hygiène et de physiologie chargée d'étudier les concours de sports à l'Exposition universelle de Paris, en 1900, un grand nombre de ces concours de toute sorte, et j'ai pu étudier anthropométriquement un certain nombre de « champions du monde » à la station physiologique du Collège de France, après avoir vu ces champions au travail. Tous avaient été précédemment champions dans divers pays et ils avaient lutté à Paris contre d'autres champions plus ou moins célèbres; la sélection, on peut le dire, avait été sévère. J'ai pu étudier depuis, de la même manière, d'autres athlètes des plus renommés.

Or, en quoi ces sujets de choix sont-ils remarquables anthropo-

métriquement? L'un deux (Sheldon), champion du monde pour le lancement du disque, était certes admirable dans son ensemble, et j'ai appris depuis, au gymnasium de l'Université de New-York, qu'il était renommé sous ce rapport aux États-Unis. Sa photographie est donc précieuse à cet égard et je me félicite d'avoir pu l'étudier anthropométriquement. Mais en ce qui concerne son aptitude à lancer le disque et aussi le boulet, est-il besoin de dire que toute cette anthropométrie n'était pas plus capable de la faire présumer que la simple inspection du sujet et que celle-ci était même très supérieure sous ce rapport puisqu'elle pouvait, en une seconde, donner une idée bien plus complète de la belle constitution de l'athlète que toutes les mesures possibles. Sans présenter l'appareil imposant des formidables saillies musculaires des lutteurs, Sheldon apparaissait en effet, au premier coup d'œil, comme un homme à la fois très fort et très alerte, deux qualités maîtresses dans le sport en question. Mais ces qualités existaient aussi chez ses concurrents et demandaient un complément d'adresse, d'entraînement et de savoir faire qui eût échappé à l'inspection aussi bien qu'à l'anthropométrie.

Tous les discoboles en ligne possédaient, sans se ressembler, ces qualités maîtresses, mais qui pourrait évaluer les multiples conditions et chances de succès, même après le résultat du concours? En vain chercherait-on dans l'anthropométrie des données précises sur les dimensions des membres et quelques autres données mesurables dont l'analyse aurait montré l'importance. L'énergie d'un effort musculaire n'est pas mesurée par le développement des muscles. La vitesse du mouvement de projection ne peut être présumée davantage. L'amplitude de la trajectoire de la main dépend, non seulement de la longueur du membre supérieur, mais encore des mouvements associés de l'épaule et du corps tout entier. Enfin l'élan joue un rôle capital, et il est donné par un tournoiement complet de l'athlète sur lui-même qui rend très difficile l'abandon du projectile au moment le plus opportun.

Encore un rôle capital que celui de cette condition ultime du succès. Marey a pu, au moyen de la chronophotographie, obtenir une analyse imagée de cet ensemble si complexe de mouvements, mais il faut avoir assisté à diverses épreuves d'un concours entre champions et même avoir fait soi-même quelques essais pour pou-

voir noter chacun des éléments dont la réunion est nécessaire pour assurer le succès dans un concours de ce genre ou, plus simplement, pour permettre de devenir un virtuose dans un sport ou exercice quelconque.

L'anthropométrie parviendra tout au plus à préciser quelques données relatives à certains avantages ou à certains inconvénients somatiques présumés théoriquement ou reconnus empiriquement favorables ou défavorables à l'acquisition de telle ou telle virtuosité. Mais si la physiologie peut retirer quelque bénéfice des mensurations effectuées à ce point de vue, celles-ci risqueront d'être plutôt ridicules quand on voudra faire intervenir ces données chiffrées dans le diagnostic de l'aptitude complexe, soit effectivement acquise par un champion, soit ultérieurement réalisable par un débutant.

Sans doute, si l'on mesurait quelques douzaines de champions dans chaque genre de sport, on pourrait trouver entre les diverses séries des différences moyennes intéressantes. Les champions du disque et du boulet que j'ai vus étaient assez différents en général des sauteurs et se distinguaient notamment par une corpulence supérieure. La masse du corps joue en effet, dans l'élan sur place du discobole, un rôle qui n'est pas négligeable, à la condition que cette masse puisse être animée d'une vitesse qui implique une grande agilité et une grande facilité d'équilibration. Plusieurs des concurrents que j'ai vus en 1900 au Racing Club étaient loin de posséder ces dernières qualités au même degré que Sheldon, de sorte qu'une grande partie de leur force et de leur élan se trouvait dépensée pour la conservation de leur équilibre au lieu de s'appliquer exactement à la projection du disque.

Sheldon devait certainement sa supériorité à ce fait qu'il s'était exercé dans des genres de sport très variés, ayant acquis sa culture athlétique dans les gymnases des universités américaines où le pédantisme des diverses écoles ou méthodes de gymnastique est remplacé par un heureux éclectisme laissé au libre choix de l'étudiant. Celui-ci, entouré de tout ce qui peut solliciter et favoriser les exercices physiques, de tout ce qui peut concourir à les rendre attrayants, intéressants, éducatifs et hygiéniques, excité en outre par l'exemple, par l'esprit sportif et par la très haute estime universellement accordée dans ce pays à la culture physique autant qu'à toute autre,

parfois aussi poussé par l'ambition de triompher dans une de ces joutes qui passionnent la population entière des États-Unis, conseillé en outre et documenté autant qu'il peut le désirer, s'abstiendrait difficilement de cultiver dans une mesure plus ou moins large les dispositions qu'il possède. Il exerce ses aptitudes élémentaires et les développe d'abord par des essais variés et récréatifs, puis par des exercices préférés auxquels il s'applique selon ses goûts en corrélation avec les combinaisons d'aptitudes élémentaires les mieux en rapport avec sa constitution et sa conformation. Il fera un jour, sur le plancher, des mouvements d'assouplissement, et s'arrêtera un autre jour soit à une corde à nœuds, soit à un trapèze, soit à la barre fixe, soit à une échelle, soit à un canot ou à un bicycle enregistreurs, etc., sans manquer finalement à la vaste piscine où il deviendra vite un bon nageur. Il se dresse en liberté et en bonne humeur, non sans avoir été examiné dès sa première entrée au gymnasium dans le bureau du directeur-professeur où sa fiche anthropométrique très complète a été établie et où il a été examiné aussi médicalement en vue d'écarter les genres d'exercice que pourrait rendre pernicieux l'état de son appareil circulatoire.

Ses aptitudes élémentaires étant ainsi perfectionnées, grâce à l'extrême diversité des mouvements que comporte la grande variété des exercices, l'étudiant pourra, si telle est son inclination, cultiver plus particulièrement tels genres d'exercice, adopter telle spécialité dans lesquels ses aptitudes élémentaires se trouveront associées de façon à constituer des aptitudes complexes et sportives répondant à l'ensemble de ses moyens. Il entrera dans une équipe de foot-ball, ou bien il lancera le disque, ou encore il s'entraînera pour la boxe, la marche, la course, etc., etc... Il sera excellemment doué pour beaucoup de sports et il le sera certainement mieux pour l'un que pour l'autre. Si même l'on veut envisager jusqu'aux dernières exigences des concours pour le championnat, il pourra être exclusivement apte à disputer le prix dans un sport très spécialisé tel que, par exemple, la course de 100 mètres, sans être capable de se distinguer dans une course de fond. Mais dans tous les cas ce n'est point avec des toises, des compas ou des goniomètres que ses aptitudes pourront être révélées ou mises en évidence. Des essais sérieux dans des directions diverses seront infiniment plus démonstratifs que tout l'attirail anthropométrique. Parmi les aptitudes élémentaires qui doivent

entrer dans la combinaison de l'aptitude à un sport quelconque, il y a des aptitudes cérébrales et des qualités morales aussi bien que des aptitudes musculaires et des qualités de conformation squelettique. C'est en courant que se forme un coureur et c'est d'après des résultats, exclusivement, que peuvent être évaluées les aptitudes d'un discobole, d'un sauteur ou d'un pugiliste.

J'ai dit plus haut que les champions du disque et du boulet dans les concours auxquels j'ai assisté ne ressemblaient pas en général aux champions du saut en longueur ou en hauteur. La différence assez sensible, bien que non constante, consistait dans une supériorité des premiers sous le rapport de la corpulence. C'est parce que dans le lancement du disque, le projectile est lancé non seulement par le bras, mais par le corps tout entier qui est projeté dans l'élan, de sorte que l'accroissement de masse contribue à l'augmentation du produit $MV^2$. Dans le saut en hauteur sans élan, au contraire, la masse du corps M est précisément le poids à soulever par la seule contraction des muscles. Elle sera donc soulevée d'autant plus haut, la contraction musculaire restant la même, que le poids du corps sera plus faible. On en peut conclure que le saut en hauteur est favorisé par la maigreur générale et, pour la même raison, par un faible développement des muscles de la partie supérieure du corps dont le poids est à soulever sans être utile au soulèvement. Cette considération porterait à noter comme avantageuse dans l'exercice en question la gracilité et la brièveté du tronc, autant que ces caractères peuvent coïncider avec la robustesse de la moitié inférieure du corps.

Une autre condition avantageuse semble devoir être, au point de vue mécanique, la longueur du membre inférieur dont les segments fléchis l'un sur l'autre constituent comme un ressort qui, par sa détente brusque, projettera le corps au-dessus du sol servant de point d'appui. Plus les segments formant ce ressort seront grands, plus étendu sera le mouvement d'extension, et c'est ainsi que l'on considère comme une conformation favorable au saut en hauteur un long pied et de longues jambes. On trouve dans la conformation des animaux sauteurs une confirmation ou un point de départ de ce raisonnement.

C'est fort bien et il est probable que si l'on avait devant soi

un grand nombre de champions dont on ne connaîtrait pas les diverses spécialités, l'on arriverait au moyen de ces diverses données, à distinguer les champions du saut des pugilistes et des lutteurs, mais on risquerait beaucoup de se tromper si l'on voulait séparer les sauteurs des coureurs et même des discoboles. Si on a pu noter analytiquement tel ou tel caractère de conformation favorable dans un genre de sport, il ne s'ensuit pas que ce caractère doive se rencontrer chez tous les virtuoses de ce sport et exclusivement chez eux, ni qu'il soit une condition très importante de succès. La restriction *cœteris paribus* s'impose, cela va sans dire, mais il sera peut-être rare que cette égalité se trouve réalisée et peut-être même impossible qu'elle puisse l'être, surtout si le caractère favorable envisagé est très accusé. Voici pourquoi :

Dans le cas pris comme exemple, la grande longueur relative du membre inférieur est à considérer comme favorable au saut, mais si les segments de ce membre fléchis l'un sur l'autre sont comparables à un ressort tendu, ils ne constituent pas pour cela un ressort et leur déploiement ne sera obtenu que par une contraction musculaire plus ou moins puissante, plus ou moins brusque, d'où résultera la projection de bas en haut du sauteur. Or la puissance et la rapidité de la contraction sont favorisées par la grosseur des muscles, non par leur longueur, et les individus à longues jambes et au tronc court, les macroskèles, n'ont acquis cette supériorité de longueur des membres qu'au détriment de leur grosseur. Il sont en outre généralement inférieurs aux sujets brachyskèles et trapus sous le rapport de la vigueur de la constitution. Ils ont les pieds longs comme ils ont de longues jambes, c'est encore au détriment de la largeur du pied qui est très favorable à l'équilibre, et l'équilibre est difficile à conserver dans l'attitude qui précède le saut en hauteur sans élan, car les pieds doivent être peu écartés. Or, l'équilibre au moment de la projection est de la plus haute importance pour la parfaite application au mouvement à produire de toute la force dont le sujet est capable. Des pieds longs et étroits peuvent donc être favorables parce qu'ils sont longs, mais par cela même défavorables parce qu'ils sont étroits.

C'est ainsi que des proportions du corps qui, considérées en elles-mêmes analytiquement et abstraitement, peuvent paraître presque nécessaires au succès en vertu des lois de la mécanique, peuvent

perdre beaucoup de leur importance quand on les envisage concrètement chez des sujets où elles se rencontrent associées avec d'autres conditions somatiques, soit corrélatives, soit associées par hasard. La comparaison des segments repliés des membres inférieurs à un ressort en acier n'est pas sans justesse et sans utilité, mais elle est très superficielle.

La considération des animaux sauteurs offre une comparaison beaucoup plus large et d'un intérêt beaucoup plus topique. Un animal sauteur possède certainement à un très haut degré les diverses particularités de conformation notées ci-dessus comme avantageuses pour un athlète sauteur, mais il les possède toutes à la fois et il possède en outre une conformation d'ensemble qui favorise leur utilisation maximum, tandis que chez l'homme les variations que nous pouvons noter comme avantageuses pour le saut chez un sujet, et que l'anthropométrie permet de chiffrer, ne le différencient que faiblement de la moyenne et ne suffisent pas pour constituer un ensemble de conformation adapté au saut comme chez l'animal sauteur dont la puissance musculaire est répartie en outre de façon à utiliser précisément les avantages résultant des proportions des membres et de leurs segments. Comme je l'ai déjà dit, un homme qui possèdera quelque avantage notable de ce côté sera mal doué sous d'autres rapports, tandis que le défaut de ces proportions avantageuses en elles-mêmes pourra être souvent compensé par d'autres avantages de conformation et de constitution dont quelques-uns peuvent être notés.

Je dois dire que le champion du monde en 1900 possédait de longues jambes. Mais il possédait en même temps des jarrets solides et une grande agilité. Élève, comme Sheldon du gymnasium américain, il excellait de même dans des exercices divers.

Il dut ses triomphes dans le saut en hauteur à l'ensemble de ses qualités physiques évidemment, mais en outre à une manière ingénieuse de franchir la corde qui remplaçait à elle seule un effort considérable. Sans cet artifice d'une légitimité discutable la palme eut appartenu à un concurrent qui, sans posséder une conformation particulière, était aussi un sauteur admirable.

Il est probable, en somme, que l'anthropométrie permettrait de relever chez les sauteurs, en moyenne, quelque menue différence con-

forme aux prévisions théoriques. Mais ce ne serait pas une raison pour considérer cette différence comme un critérium de l'aptitude à sauter. Cette aptitude a été pourtant choisie comme exemple ici comme pouvant être supposée théoriquement la plus étroitement en rapport avec quelques caractères anatomiques mesurables. C'est encore la sveltesse de l'ensemble du corps qui peut être regardée comme le plus important des caractères en rapport avec l'aptitude à sauter, et ce caractère apparaît au premier coup d'œil, comme tous ceux qui ont une réelle importance, sans le secours de l'anthropométrie.

J'ai suivi de près aussi les concours d'un grand nombre d'autres sports après les divers genres de saut en hauteur, en longueur, à la perche, et j'ai examiné des champions de la course de 100, 500, 1500 m., ceux de la natation, de l'escrime à l'épée, et au sabre, de la boxe française, des équipes de foot-ball rugby, etc., sans pouvoir mesurer complètement plus d'une douzaine de sujets, mais aussi sans le regretter beaucoup, tant le plus rapide examen suffisait pour rendre évidentes les variétés de conformation des concurrents dans chaque genre de sport.

Il faudrait opérer sur des séries nombreuses et aussi variées que les spécialités sportives pour voir ressortir dans les moyennes quelques caractères pouvant constituer un avantage dans l'exercice de chacune de ces spécialités. Et il ne faudrait pas s'étonner de voir ces caractères faire défaut même chez des champions de premier ordre, parce que les conditions de succès sont, comme on le sait, très diverses et peuvent se suppléer mutuellement. Il y a d'ailleurs des associations peu communes de qualité somatiques, comme celle de la puissance musculaire et de la sveltesse des proportions qu'une longue culture athlétique parvient à réaliser chez beaucoup de sujets.

L'étude somatologique des champions, intéressante scientifiquement quels qu'en puissent être les résultats, apprend donc tout d'abord à l'observateur qu'un sujet moyen sous tous les rapports est apte, moyennant la culture et l'entraînement nécessaire, à se distinguer plus ou moins dans tous les genres de sport, car c'est ce que révèle déjà l'expérience la plus vulgaire. Il est vrai que ce sujet moyen est une abstraction. Aussi chaque individu adopte-t-il une

manière d'utiliser ses aptitudes élémentaires qui constitue son « jeu » propre et en grande partie instinctif, qui ne doit pas être trop contrarié par l'enseignement technique. Il serait intéressant de connaître dans chaque cas les causes anatomiques qui ont pu influer sur ces manières individuelles. Mais les recherches en pareille matière seraient fort délicates et le plus souvent vaines, à moins qu'elles n'eussent pour objet que des particularités de conformation tout à fait impératives et par là même excentriques, car les manières de faire spéciales peuvent être suggérées au sujet, soit par des manières d'être inaccessibles à l'observation en totalité ou en partie, soit par des essais intuitifs, ou raisonnés, ou fortuits.

L'anthropométrie n'en a pas moins son rôle à jouer comme moyen de préciser certains faits observés systématiquement ou non dans les milieux athlétiques, et il est impossible d'évaluer l'utilité que peut avoir indirectement ce rôle au point de vue des applications, car celles-ci peuvent résulter de façons très inattendues des recherches entreprises dans un but purement scientifique. Mais le rôle immédiatement pratique dont il s'agit ici est presque nul et toutes les remarques et considérations précédentes ont été présentées dans le but de rendre cette vérité plus claire.

Ceux qui ont pu concevoir sur ce point des illusions au point de prétendre tirer de l'anthropométrie des horoscopes en quelque sorte, n'ont certainement pas soumis leur opinion à une épreuve probante. Ils seraient sans doute surpris de ne pouvoir distinguer parmi 100 fiches anthropométriques contenant chacune environ une centaine de mesures ou indices et qui représenteraient 50 champions de différents sports et 50 soldats pris au hasard parmi de jeunes recrues, les fiches appartenant à l'une de ces deux séries. Si la grosseur absolue ou relative des membres favorisait quelque peu le diagnostic on n'en pourrait pas conclure autre chose qu'un effet de l'exercice intense de certains groupes de muscles. Les lutteurs, par exemple, seraient reconnaissables au volume du cou grossi par les muscles de la nuque, à l'exagération de la largeur bihumérale par la saillie énorme des deltoïdes, à la circonférence des bras qui, mesurée au niveau du biceps une première fois pendant que celui-ci est au repos et une seconde fois pendant sa contraction, présente une différence bien plus grande que celle qu'on trouverait chez des individus ayant de gros bras, simplement parce qu'ils sont garnis de

tissu adipeux. Les fiches de ces lutteurs pourraient être ainsi reconnues, mais non celles de la plupart des autres athlètes qui, avant d'être devenus athlètes, étaient des hommes simplement bien constitués et possédaient cette conformation normale qui se prête à tous les genres de sport.

Les effets de l'exercice intense qui peuvent permettre parfois de distinguer un athlète de la lutte, ou un cycliste, ces effets eux-mêmes seront difficilement mis en évidence par l'anthropométrie et n'apparaîtront même pas toujours à un œil exercé qui voit cependant bien des choses inaccessibles aux mensurations.

Un champion de la lutte serait reconnaissable à la grosseur de ses muscles dans un groupe d'hommes pris au hasard, mais il n'en serait pas de même de la plupart des champions de la course ou de la natation. Un groupe de marcheurs ou de coureurs professionnels ne présente rien d'émotionnant au point de vue esthétique et apparaît comme très disparate sous le rapport de la conformation même quand il s'agit d'un seul genre de course. Il y a des jambes longues et des jambes courtes, des poitrines très ordinaires, et les mollets eux-mêmes ne présentent rien d'extraordinaire. La maigreur semble être seule un caractère à peu près général. Les saillies musculaires que l'on s'attend à trouver chez des athlètes en sont beaucoup atténuées, contrairement à ce qui a lieu chez la plupart des lutteurs. Ce fait m'a plusieurs fois surpris, mais me semble pouvoir être expliqué par le fait que les lutteurs, boxeurs, gymnasiarques, se livrent à des exercices violents, mais d'une faible durée comparativement à ceux des coureurs et marcheurs qui, dans les concours et les exercices d'entraînement, dépensent une quantité d'énergie prodigieuse et consomment, non seulement leur pannicule adipeux sous-cutané, mais encore la graisse interstitielle du tissu musculaire. Aussi leurs muscles sont-ils peu volumineux relativement à leur puissance. J'ai observé ce fait notamment chez un débardeur célèbre dans sa corporation par la quantité de travail qu'il était capable de fournir journellement et sans interruption, et chez une jeune femme qui travaillait comme gymnasiarque dans un cirque avec son mari, et paraissait égaler presque celui-ci dans les exercices de voltige et même de force. Cette artiste, que je pus examiner chez elle, ne présentait rien de remarquable dans ses proportions squelettiques ni dans les saillies musculaires qui étaient à peine apparentes, la pal-

pation révélait seule une dureté particulière des muscles, comme chez le débardeur mentionné ci-dessus, tandis que le mari avait des bras formidables. Mais ce dernier se reposait tout le long du jour, tandis que la femme vaquait du matin au soir aux travaux du ménage.

Qu'est-ce que l'anthropométrie aurait pu révéler de particulier chez cette athlète comme aussi chez les virtuoses de la danse dont les membres inférieurs sont bien musclés, sans doute, mais nullement remarquables par leur volume ni par leurs proportions qui sont manifestement très diverses. Ces proportions, telles que le rapport de la longueur des membres à la taille, de la jambe à la cuisse ont il est vrai une très grande influence sur le jeu de l'artiste. Une danseuse macroskèle et une brachyskèle diffèrent beaucoup entre elles dans leur jeu autant que dans leur conformation, et l'anthropométrie est parfaitement apte à noter de telles différences anatomiques. Et ces dernières pourraient fort utilement être prises en considération dans l'art chorégraphique, mais non comme moyen d'élimination, car chacun de ces deux genres de conformation possède ses avantages au point de vue de l'effet esthétique, et doit être pris en considération dans le choix des spécialités en chorégraphie et dans la répartition des rôles.

La distinction de ces deux variétés de conformation, l'euryplastique et la macroplastique, est certainement la plus tranchée et la plus importante qu'on puisse faire dans l'examen des sujets au point de vue sportif. L'euryplastie (ευρύς large) est favorable à la puissance, à la rapidité des mouvements et à la résistance des sujets; tandis que la macroplastie (μακρος, long) donne plus d'ampleur aux mouvements à taille égale, en raison de la longueur des membres.

Les sujets euryplastes ont les membres plus courts et plus gros et le tronc, siège des viscères, plus développé relativement, en largeur et en longueur; ils sont aptes à produire une plus grande quantité d'énergie et possèdent ainsi plus de fond. Les macroplastes sont ordinairement plus grands mais la longueur de leurs membres s'est accrue au détriment de leur grosseur et sans allongement proportionnel du tronc. Ils pourront exceller dans beaucoup de sports et l'emporter dans ceux qui n'exigent pas une dépense trop intense et trop prolongée.

Je ne puis insister ici sur cette question que j'ai traitée ailleurs plus largement[1], mais il faut ajouter que les propositions précédentes s'appliquent à des différences assez grandes pour être aisément perceptibles sans le secours de l'anthropométrie. Quand les variations de la longueur relative des membres n'apparaissent pas à l'œil, il n'y a pas lieu de parler de brakyskélie et de macroskélie, au point de vue sportif, parce que les faibles différences physiologiques en rapport avec de faibles différences anatomiques sont de celles qui peuvent être facilement compensées par d'autres différences saisissables ou non.

Cette réserve est d'ailleurs à généraliser et nous y reviendrons plus loin. (*A suivre.*)

1. Étude sur les rapports anthropométriques en général et sur les principales proportions du corps, *Mémoires de la Soc. d'Anthropologie de Paris*, 1901.

# NOTES SUR BORNÉO ET LA MALAISIE

**Par T. V. HOLBÉ (de Saïgon),**

Correspondant de l'École d'Anthropologie.

## CHINOIS ET ARABES A BORNÉO

Les premières relations historiques de Bornéo avec l'empire chinois datent de la fin du Xe siècle. En 977, un prince de Sambas et Landak envoya une ambassade à l'Empereur Céleste, et à la même époque fut ondée, à Sambas, une colonie chinoise de marchands et d'agriculteurs.

C'est dans la première moitié du XVIIIe siècle que des Chinois vinrent en grand nombre exploiter les mines dans la région de Singkawan et de Bengkayang; en 1770, ils se soulevèrent contre l'autorité du sultan, dont ils battirent les troupes. Il semble que ces Chinois de Bornéo, qui viennent pour la plupart des pays de Fokien, de Trieu-Châu et des Hakkas, aient toujours été particulièrement remuants et enclins à la révolte. On se souvient de la terrible insurrection de 1857 qui faillit coûter la vie au rajah J. Brooke et ruiner, en un jour, l'essor naissant du sultanat de Sarawak.

Mais, en réalité, les relations entre la Chine et l'île de Kalemantan (nom indigène de Bornéo) remontent à des temps extrêmement reculés. Certains outils aux formes archaïques, portant des marques chinoises, certaines monnaies du Céleste Empire, dont quelques-unes datent du VIe siècle avant notre ère, trouvés dans le nord et le nord-ouest de la grande île, témoignent suffisamment de la haute antiquité de ces relations. Domeny de Rienzi parle de colonies chinoises établies dans le nord de Bornéo, à une époque très ancienne[1]. Et voici ce qu'en dit O. Beccari : « Vi deve essere però stata un' epoca nella quale tutta la parte N.-E. di Borneo doveva essere una dipendenza della Cina; anzi da quanto scrive St John, da cui traggo queste informazioni, esisterebbe tuttavia, in Bruni, la tradizione che il N. di Borneo facesse parte, una volta, del Celeste impero, e che sul Limbang fosse stato eretto, in passato, un forte cinese[2]. »

L'arrivée des Arabes, à Bornéo, ne date que de quelques siècles; jamais ils n'y vinrent en grand nombre comme les Chinois, et ils ne fondèrent pas, comme ces derniers, à Kalemantan, des colonies importantes. Ils ne s'écartèrent jamais beaucoup des côtes et on peut dire que leur action, au point de vue morphologique, sur les autochtones de l'intérieur, fut nulle. C'étaient

1. Voir *Univers pittoresque*, Océanie, t. I.
2. O. Beccari, *Nelle foreste di Borneo.*

des mollah, des hadji, de saints personnages venant réchauffer le zèle des Malais dans la foi du Prophète et tenter quelques nouvelles conversions. C'étaient des aventuriers, des condottieri, comme cet Abdul-el-Rahman[1] qui vint en 1735 à Mempawah, dont le sultan le prit pour conseiller et lui donna sa fille en mariage; à la mort de son beau-père, auquel succéda légitimement son fils, Abdul-el-Rahman vint fonder, au confluent du Landak et du Kapuas, la ville de Pontianak dont il fut le premier sultan. C'étaient enfin des marchands d'esclaves; ils faisaient opérer par les Malais ou par les tribus guerrières des Dayak de la côte, des razzias chez les aborigènes des hauts fleuves et de l'intérieur des terres. Cet état de choses ayant pris fin depuis moins de trois quarts de siècle, certains documents conservés à Sarawak permettent d'assurer que les razzias fructueuses rapportaient jusqu'a des centaines de femmes. Quel chemin prenaient ensuite ces malheureuses, à quels autres peuples allaient-elles mêler leur sang? En Chine, dans le Golfe persique, à Zanzibar, en Égypte?

A Bornéo, l'influence du sang arabe est très reconnaissable chez les membres de l'aristocratie malaise indigène.

Depuis que l'île entière est sous la domination des Européens, il n'y a plus de place, à Bornéo, pour les Arabes condottieri ou marchands d'esclaves. Seuls, les personnages papelards se rencontrent encore, dans les principaux centres malais.

## Sur la langue et le peuple malayou

A la seule exception, peut-être, de quelques tribus noires de l'intérieur des Filipines et de quelques petites peuplades sauvages de Sumatra, tous les peuples de la Malaisie, tous ceux de la Micronésie et de la Polynésie et une partie de ceux de la Mélanésie parlent les langues agglutinantes dites malayo-polynésiennes. Le nombre de ces idiomes s'élève à une centaine, et le malayou ou malais est le plus connu et le plus répandu (comme aire). C'est aussi le moins pur, c'est-à-dire c'est celui qui s'est incorporé le plus grand nombre de mots étrangers : sanscrits, persans, singhalais, tamouls, arabes, chinois, portugais, hollandais, etc. On peut dire qu'il existe deux langues malaises : 1° le malayou classique, celui que parlent les gens instruits et dans lequel sont écrits les livres de religion, les poésies, etc.; son étude, sans être très difficile, demande cependant un certain temps; 2° le malayou vulgaire, que je suis presque tenté d'appeler le malayou-*sabir*; c'est là la *lingua franca* dont il a été si souvent question. En dehors des Malais, elle est comprise et parlée par presque tous les peuples des grands archipels indo-océaniens. Tous les étrangers, asiatiques, européens et autres, arrivent très rapidement à parler cette langue qui est, à tous les points de vue, d'une merveilleuse facilité.

Peut-on dire qu'il existe une race malaise? Longtemps la chose n'a fait de doute pour personne, aujourd'hui elle est contestée par plusieurs anthro-

1. Dont descend le sultan actuel de Pontianak.

pologistes. Sous les anciens navigateurs, on donnait le nom de Malais, indistinctement, à tous les peuples de la Malaisie; depuis un siècle environ, on a distingué les vrais Malais des Javanais, des Boughis, des Dayak et Battak, etc., mais on commence à voir que par les caractères purement somatiques les Malais diffèrent bien peu de ces autres peuples.

Les Malais n'ont entre eux, de vraiment communs, que les caractères ethnographiques : tous sont musulmans orthodoxes (sunnites), portent la moustache et sont vêtus de la même façon, à Java, dans la presqu'île, à Sumatra, à Bornéo, etc. Ils diffèrent beaucoup au point de vue somatique; cependant, on trouve dans ce peuple un fond brachycéphale en opposition avec le fond dolichocéphale indonésien, comme la brachycéphalie des Negritos est en opposition avec la dolichocéphalie des Papoua, comme la brachycéphalie des Cambodgiens, des Tchongs, des Kouis, de certains Moïs, des Tsiam du type malais de A. Raynaud est en opposition avec la dolichocéphalie d'autres Moïs, des Khas de la vallée du Mékong et des Tsiam du type sous-caucasique de A. Raynaud. Il y a là, il me semble, matière à méditation. Quoi qu'il en soit, et comme je viens de le dire, on trouve chez les Malais de grandes différences morphologiques. A notre arrivée à Padang (Sumatra), au moment ou le « *Tambora* » accosta au warf d'Emmahaven, trois fonctionnaires malais, accompagnés de leurs familles, vinrent à bord présenter leurs devoirs et souhaiter la bienvenue à M. W..., assistant-résident, qui avait fait précédemment un long séjour dans la région où il avait laissé les meilleurs souvenirs. L'un de ces trois Malais, homme déjà dans l'âge, portait une forte moustache grise, son nez accentué était surmonté de grosses lunettes bordées d'argent; il avait le type des Arabes du Sud. Le second ressemblait à s'y méprendre à un fonctionnaire annamite de ma connaissance : même taille moyenne, même figure ovale, même absence naturelle de moustache, même teint clair, même bouche et même denture forte et blanche, mêmes yeux à la paupière supérieure sensiblement bridée. Le troisième représentait assez bien ce que l'on est convenu d'appeler le type malais.

A Pontianak on voit des Malais à type arabe, dravidien, dayak, chinois et même européen; le clerc du *Notaris en Vendumester* (notaire et commissaire-priseur) de cette ville est un Malais, je veux dire un musulman de langue malaise; grand, sec et osseux, blond aux yeux clairs, nez saillant et mince, visage étroit, pommettes effacées, son allure est celle des Européens dont, du reste, il porte le costume colonial durant son service, c'est-à-dire aux heures principales de la journée. Je ne connais pas l'histoire de ce Monsieur, mais je le soupçonne très fortement d'être le fils de quelque *infidèle* des bords de la mer du Nord. Lui est un *vrai croyant*, ses cheveux sont tondus, il est coiffé du songko et ne porte que la fine moustache.

Au Kampong de Balai-Kantoh, à 20 km. environ à l'est de Ngabang, entre le Landak et le Kapuas, j'ai passé une demi-journée et une nuit entière. C'est un village malais parce que les cases sont construites à la

malaise, que les gens sont musulmans et vêtus à la mode malayou, et qu'on y voit des vaches et pas de porcs, mais les habitants ressemblent singulièrement aux Dayak de la région. Du reste, quand un Dayak déserte le kampong paternel, vient dans un centre malayou et prononce la formule : *La ila hill'Allah...*, il devient Malais du coup. M. le Contrôleur de Ngabang me montra parmi ses *oppas* (miliciens) un de ces Néo-Malais d'origine Dayak.

### SUR LES YEUX CLAIRS DES MALAIS

J'estime que les yeux doivent être dits clairs lorsque, à un ou deux pas, c'est-à-dire à la distance à laquelle on se trouve ordinairement d'une personne avec qui l'on cause, le noir du trou pupillaire se distingue facilement de l'iris. Les yeux clairs doivent être fort rares dans les races très foncées. Je ne me souviens pas d'en avoir jamais vu chez des gens de races noires (ni chez des Japonais). Chez les Chinois et les Annamites, ils sont exceptionnels; j'en ai cependant observé plusieurs cas.

Les Malais ont généralement les yeux petits, ronds, à fleur de tête; les grands beaux yeux noirs si fréquents chez les Annamites ne se voient pas souvent chez eux; par contre, les yeux clairs y sont communs. Je n'ai vu nulle part signalé ce fait qui me paraît cependant assez remarquable.

Sur quatre *saïs* (cochers) malayou que j'ai eus jadis à mon service, ici à Saïgon, un seul avait les yeux noirs[1].

A l'*hôtel der Nederlanden* où j'étais descendu, à Weltevreden-Batavia, le service est fait par des *boys* ou *jonges* (garçons), Malayou et Soundanais, dans les proportions, à peu près, de un tiers des premiers pour deux tiers des seconds; parmi les Malayou j'en remarquai un qui passait souvent, pour son travail, à côté de ma table, ses yeux étaient gris. Le boy qui faisait ma chambre était malais également; il m'amena un jour, pour des achats que j'avais à faire, un de ses vieux compatriotes dont les yeux étaient aussi gris. Gris encore étaient les yeux d'un des employés du *Havenmester* (directeur du port) de Pontianak. Dans ce chef-lieu, le nommé Mohamman-Nor, qui avait fini par s'instituer, en quelque sorte, mon factotum, avait les yeux d'un brun clair.

Le jour de mon départ de Pontianak, pour gagner le « *Van-der-Lijn* » mouillé au milieu de la rivière, Mohamman m'amena son plus beau *bidar* (canot), où je pris place après qu'il y eut fait charger mes bagages; lui se tenait à la barre, deux rameurs mouvaient l'esquif; celui qui était le plus près de moi, un beau gars fortement musclé, avait les yeux franchement jaunes. Aux îles Tambelan, nous prîmes une vingtaine de passagers malayou, qu'on logea sur l'arrière du bateau, faute de place ailleurs. Deux d'entre eux, jeunes gens de vingt-cinq ans environ, passaient fréquemment devant moi, pour aller chercher de l'eau et des vivres; l'un petit et trapu avait les yeux gris, l'autre grand et maigre avait les yeux jaunes.

1. Je me sers ici de l'expression vulgaire, mais il est entendu que les yeux dits noirs sont en réalité de couleur brun-foncé.

A Singapore, un jour, étant en pousse-pousse et ayant besoin d'un renseignement que ne pouvait me fournir mon couli-traîneur chinois, je hêle un policeman malayou... aux yeux gris. J'ai vu d'autres yeux gris et jaunes chez les Malayou de Singapore et aussi à Johore.

### SUR LES DAYAK

Durant le mois que j'ai passé à Bornéo, j'ai trop peu vu et surtout trop peu fréquenté les Dayak pour qu'il me soit permis d'écrire longuement à leur sujet. Néanmoins, les quatre groupes que j'ai aperçus à Pontianak et les aborigènes que j'ai vus de plus près durant l'excursion de dix jours que j'ai pu faire dans leur région, en compagnie et grâce à la bonne amitié de M. l'ingénieur Veenstra, grâce aussi à la parfaite courtoisie et à la complaisance de M. le résident Van Driesen de Pontianak, m'ont fourni quelques observations qui trouveront peut-être un certain intérêt à être signalées ici. Je les accompagnerai de quelques remarques, pour comparaison avec ce qui a été écrit, sur les Dayak, jusqu'à ce jour.

D. de Rienzi dit que les Dayak sont grands. Assimilant les Polynésiens aux aborigènes de Bornéo, il s'exprime ainsi : « Leur teint blanc jaunâtre, plus ou moins foncé..., la haute stature, la physionomie régulière..., la beauté, la grâce..., tout indique la plus grande ressemblance entre les Dayak et les Polynésiens [1]. » En 1905, j'ai eu l'avantage de faire deux voyages (de Singapore à Gênes, puis de Gênes à Singapore) en compagnie d'un Hollandais qui occupait une fort belle situation dans l'industrie pétrolière à Sumatra. M. Al... était resté plusieurs années à Bornéo et connaissait très bien toute la partie orientale de l'île, depuis l'extrême nord jusqu'au sud. Je l'interrogeais souvent sur la nature du pays et sur ses habitants, particulièrement sur les Dayak, et il se prêtait fort aimablement à mes interrogations. « Ce sont de beaux hommes, me disait-il, c'est une belle race, fière et douce à la fois, et dans plusieurs endroits, j'ai été surpris de la ressemblance des habitants avec les Chinois. » Je reviendrai, plus loin, sur cette dernière constatation ; pour le moment, je ne veux retenir qu'une chose, c'est la confirmation, à peu près exacte, par M. Al..., de ce qu'avait écrit D. de Rienzi en 1836 : haute stature, beauté et grâce. Il est à remarquer que de Rienzi semble n'avoir vu, de ses propres yeux, que les Dayak de la pointe N.-E., soit du British North Borneo actuel, c'est-à-dire d'une partie de la région même parcourue par M. Al.... — D'un autre côté, O. Beccari, dans son remarquable ouvrage sur Bornéo, a écrit ce qui suit : « I Daiacchi di mare sono d'ordinario di statura mediocre... e metri 1,60 può considerarsi la sua statura media. Sono di complessione piuttosto forte, con petti larghi, etc... » Et plus loin : « I Daiacchi di terra si distinguono (diquelli di mare) per essere nella generalità più piccoli ed anche più brutti di aspetto, etc... [2] » Ainsi donc, pour Beccari, 1 m. 60 serait la

1. D. de Rienzi, *loc. cit.*

2. O. Beccari, *loc. cit.* — A Sarawak, on donne le nom de Dayak de terre à ceux qui habitent dans la forêt, le long des petits cours d'eau, et celui de Dayak de

moyenne de la taille des Dayak de mer; quant aux Dayak de terre, ils sont encore plus petits et plus laids. Nous sommes loin de la haute stature, de la beauté et de la grâce signalées par de Rienzi, et presque entièrement confirmées par M. Al... Mais Beccari, qui est resté trois ans à Bornéo, n'est guère sorti de Sarawak et n'a décrit que les Dayak de ce pays. Il les trouve laids. J'ai trop de respect pour l'éminent naturaliste et l'observateur avisé qu'est l'illustre professeur de Florence, pour croire que dans cette appréciation il a cédé au penchant du commun des gens qui trouvent laids tous ceux qui ne leur ressemblent pas, qui ne sont pas de leur race; pourtant, je me permettrai de dire, en me basant sur les documents mêmes publiés dans son ouvrage, qu'il a été un peu sévère dans son jugement. Le guerrier du Sekarrang, représenté, d'après une photographie, à la figure n° 71, me paraît plutôt mériter d'être appelé un beau type. Les quatre Dayak de terre de la figure n° 27 ont des physionomies que je qualifierai d'ordinaires; quant aux *ragazze* des figures n^os^ 25 et 19, par exemple, elles sont très loin, selon moi, d'être « brutte di aspetto »!

A. de Quatrefages place les Dayak parmi les petites tailles, minima 1 m. 574, maxima 1 m. 65, ce qui donne comme moyenne 1 m. 612[1].

Deniker dit des Dayak : « Ils sont de très petite taille, 1 m. 57[2]. »

C'est sensiblement le même chiffre (1 m. 575) qui est donné par Mondière dans le *Dictionnaire des sciences anthropologiques*. Mais ces divers auteurs ne disent pas dans quelles régions de Bornéo leurs moyennes ont été établie s

Dans leur *Précis d'Anthropologie*[3], Ab. Hovelacque et G. Hervé écrivent, au contraire, des Dayak : « Ils sont plus grands de taille que les Malais, bien musclés, etc... Ceux d'entre eux qui présentent le mieux le type indonésien sont les Dayaks dits maritimes; les Dayaks de terre, agriculteurs, sont de carnation claire, de taille moins élevée. »

Que faut-il penser de tout ce qui précède, les Dayak sont-ils grands ou petits? M. le contrôleur de Kakap m'avait dit : « Les Dayak sont petits. » M. le contrôleur de Tajan : « Ils sont assez grands. » La vérité, je crois, est que la taille des Dayak doit varier selon les régions. La population aborigène de Bornéo est évaluée à environ 1 800 000 habitants, dont un million et demi de Dayak; cette population, disséminée dans un pays dont la superficie est plus grande que celle de la France, ne peut évidemment pas nous présenter un type homogène, et le peu que j'en ai de mes yeux vu me permet d'affirmer qu'il n'y a pas plus de *race* dayak qu'il n'y a de *race* française.

Des douze porteurs que nous avons employés durant notre excursion en forêt, un seul était vraiment petit, et encore sa petitesse n'avait-elle rien

mer à ceux qui sont établis sur les rives des grands fleuves, en communication directe avec la mer, par barques. Ces derniers furent, jusqu'au milieu du XIX^e^ siècle, de redoutables pirates.

1. De Quatrefages, *L'Espèce humaine*.
2. Deniker, *Les Races et les Peuples de la Terre*.
3. P. 479.

d'exagéré, 1 m. 58 peut-être; il faisait partie de la première escouade, c'était un Dayak de Raoeh (Raouh); par contre, dans la seconde escouade, se trouvaient deux gaillards qui paraissaient sensiblement de notre taille, (à M. Veenstra et moi); ils devaient donc avoir au moins 1 m. 70. La population des kampongs que j'ai visités ne m'a pas produit cette impression de petitesse que l'on ressent, par exemple, à la vue des Annamites ou des Soundanais, et cette même population m'a présenté des types de physionomies fort différents. J'y ai vu de bien jolis garçonnets et fillettes, qui auraient été jugés tels dans n'importe quel pays d'Europe. Chez ces Dayak, les hommes portent les cheveux courts. On les coupe déjà aux garçons dès le plus bas âge. Parmi les femmes et les fillettes, j'ai vu des cheveux très noirs et des cheveux châtains, roussâtres vers l'extrémité. Ordinairement les cheveux sont droits ou à peine ondulés, mais j'ai pu observer, dans deux kampongs différents, chez une femme et une jeune fille, des chevelures franchement frisées et ébouriffées. Ce fait, ainsi que quelques autres de moindre importance, m'incitent à croire que s'il n'y a plus, actuellement, ni papoua ni négritos, dans la grande île, il n'en a pas toujours été ainsi.

Beccari est d'avis que le peuplement de Bornéo a dû s'effectuer de divers côtés et par des peuples différents.

Pour ce qui est du Nord de Kalemantan, il n'est pas douteux que ses habitants furent anciennement en relations suivies non seulement avec la Chine mais encore avec les Filipines, la Cochinchiné et d'autres pays. L'ancien royaume de Tsiampa, dont les petits groupes épars des Tsiam à demi sauvages, du sud de notre Indo-Chine, sont les restes dégénérés, était un peuple indo-malaisien, partant navigateur.

Vers 1775, un exode d'un millier de Cambodgiens se produisit en Basse-Cochinchine; fuyant la domination annamite, ils vinrent s'établir dans la baie de Marudu. Il serait intéressant de rechercher ce que sont devenus ces Khmers. Sans doute ils se sont fondus dans la population de la contrée, comme ces anciens planteurs de poivre, Chinois de Brunei et du Limbang, qui d'après Saint-John, cité par Beccari, se sont tout à fait identifiés à la population environnante des Murut et des Dayak dont ils ont adopté les mœurs et le langage. Saint-John décrit encore certaines peuplades près du Kini-Balu, (le plus haut pic de Bornéo, 4 600 m. environ), comme très semblables en apparence aux Chinois. Ceci est à rapprocher de la déclaration que m'avait faite M. Al..., et que j'ai rapportée plus haut. Dom. de Rienzi écrivait encore en 1836 : « Il faut nommer aussi une race croisée de Chinois et de Dayak connue, dans le détroit[1], sous le nom d'Orang-Khe et qui s'élève à plus de douze mille individus. » — Sengarit est un vieux petit kampong dayak, vermoulu, en pleine forêt, abandonné par ses premiers habitants; il est actuellement occupé par trois Chinois, dont un vieillard, et quatre femmes Dayak avec quelques jeunes enfants. Nous avons passé là toute une nuit, nuit mémorable, car il nous fut impos-

1. Il s'agit sans doute du détroit de Balabak.

sible de fermer l'œil, tant les moustiques y étaient nombreux, féroces et insinuants. Que deviendront plus tard ces enfants métis? Chinois, sans doute, si les pères vivent, Dayak, si les pères meurent ou les abandonnent.

Les populations de l'Ouest, du Sud et de l'Est étaient autrefois en relations (et encore aujourd'hui) avec Sumatra (*fig. 1*) et la presqu'île, avec Java, avec Celebes, avec d'autres îles aussi. Il y a sur les côtes de Bornéo plusieurs colonies de Boughis, fort prospères. J'ai vu celle de Kakap. Ces Boughis sont industriels, marchands et cultivateurs, surtout planteurs de cocotiers. Les rapports des Javanais et des Bornéens datent certainement de fort longtemps, et à diverses reprises des princes bornéens ont dû se reconnaître vassaux des monarques javanais.

Aux XIVe et XVe siècles entre autres, c'est-à-dire avant l'établissement définitif du mahométisme à Java, les souverains de Madjapahit eurent des établissements à Kalemantan, et en 1360 le fils du roi de Bandjermasin vint à Java en ambassade. C'est de cette époque, sans doute, que datent les quelques rares ruines de monuments indo-javanais retrouvés dans les provinces de Bandjermasin et de Pontianak. Certains noms de divinités brahmaniques ont passé, à peine altérés, dans la langue des Dayak. Un *Kranjang* [1] que j'ai rapporté de chez les Dayak, est orné, sur ses quatre faces, du *swastika*.

Voilà donc des peuples connus, bien différents : malais, chinois, javanais, boughi, cambodgien, qui, à certaines époques et sur des points divers, altérèrent le type primitif, plus ou moins pur, de ce que nous appelons aujourd'hui les autochtones de Bornéo; il n'y a donc rien de surprenant à ce que les voyageurs diffèrent dans leurs appréciations sur ces autochtones, selon qu'ils ont ont parcouru telle ou telle région de l'île.

J'ai déjà dit que chez les Dayak que j'ai visités, de Ngabang à Tajan [2], entre le Landak et le Kapoeas [2], j'ai observé des types fort divers de physionomies. Le teint de ces Dayak est à peu près celui des Malais, peut-être un peu plus clair [3]. J'ai vu là des tailles moyennes, grandes et petites (peu de vraiment petites), des faces longues et allongées, des fronts hauts, et bas, larges et étroits, des vertex surbaissés (accompagnant les fronts bas), des crânes presque scaphocéphales, des nez mongols, d'autres pouvant passer pour européens, d'autres franchement papoua. Ce sont ces nez demi-longs, effacés à la racine, mais à la pointe saillante et retombante et aux ailes retroussées, qui sont une des raisons principales pour lesquelles Wallace [4] a cru ne voir dans les Papous, les Indonésiens et les Polynésiens,

1. Sorte de hotte absolument semblable à celles de nos Moïs et de nos Khas, et que, comme ces derniers, les Dayak portent toujours avec eux, en voyage, pour y renfermer leurs provisions et leurs ustensiles.

2. C'est l'orthographe hollandaise, nous écririons Tayan, Kapouas.

3. Les Malais de Bornéo, du reste, m'ont paru plus clairs que ceux de la presqu'île et que ceux que l'on voit à Saïgon, lesquels proviennent presque tous, eux-mêmes, de la péninsule malaise.

4. Voir A. R. Wallace, *The malay archipelago.*

que des variétés d'une même race. Cette forme particulière du nez se retrouve assez reconnaissable sur les têtes de Maori momifiées, rapportées

Fig. 1. — Types d'Atjehers (Atchinois, Nord de Sumatra).

dans nos musées par les navigateurs de la première moitié du dernier siècle[1]. Il s'en faut, d'autre part, que ce caractère soit général chez tous

1. Les Polynésiens avaient succédé aux Papous, en Nouvelle-Zélande, et les Maori n'étaient que des Polynésiens plus ou moins mêlés de sang papoua.

les habitants de la Papouasie; dans une série de photographies que je possède, d'indigènes de la Nouvelle-Guinée sud-orientale (British New Guinea), je ne vois guère que des nez mélanésiens. Le nez papoua peut donc, tout aussi bien, être dit nez indonésien.

Si, parmi les Malais de Bornéo, on trouve des gens que leurs traits pourraient facilement faire confondre avec les Dayak, on trouve aussi parmi les Dayak des physionomies rappelant le type classique malayou. Le petit Dayak de Raveh, dont j'ai parlé plus haut, rappelait assez bien ce type. En quittant le kampong de Sengkorang pour celui de Sekais, le 7 décembre dans la matinée, nous rencontrâmes, en forêt, deux jeunes hommes de dix-huit à vingt ans, habillés à la malaise et propres, ce qui est bien rare chez les Dayak; ils étaient coiffés du *songko*. C'étaient des élégants, sans doute les coqs du village. L'un d'eux avait tout à fait le type malayou et ces jeunes gens, vêtus comme ils l'étaient, dans les rues de Pontianak, auraient passé tout à fait inaperçus; seule, peut-être, l'expression de leur regard aurait pu les trahir.

Tous les fonctionnaires hollandais ont été unanimes à me dire le plus grand bien des Dayak de la région de Ngabang-Tajan et des régions avoisinantes. C'est une population très hospitalière et d'une grande probité; aussi, l'administration néerlandaise est-elle tout à fait tutélaire pour ces Dayak, qu'elle protège contre les entreprises et la mauvaise foi chinoise et malaise. Mais la chasse aux têtes est formellement prohibée; une forte amende frappe le kampong qui se rend coupable d'un pareil délit et, en cas de récidive, la peine est beaucoup plus forte et peut aller même jusqu'à la confiscation des trophées accumulés, dans le kampong, par les guerriers depuis les générations les plus reculées, et c'est ainsi que M. le contrôleur de Ngabang se trouvait en avoir toute une série dans les magasins du poste. Il est extrêmement difficile de se procurer de ces crânes-trophées que les Dayak gardent jalousement dans leurs kampongs; pour rien au monde ils n'en céderaient volontairement. Ceux que j'ai donnés au musée de notre École m'ont été très gracieusement offerts par M. le résident Van Driesen, de Pontianak, sur la proposition de l'aimable contrôleur de Ngabang, M. Noll. Je suis heureux de pouvoir renouveler ici, à ces messieurs, mes plus vifs remerciements.

### MESSAGE D'ALLIANCE ENTRE DEUX KAMPONGS DAYAK

Vers la fin de l'année 1909, M. le contrôleur de Tajan, ayant eu vent de certaines intrigues malaises, manda le chef d'un kampong dayak de sa circonscription. Celui-ci refusa d'obtempérer à l'ordre du représentant de l'administration hollandaise. Pour l'amener de force, on envoya dix *oppas* (miliciens); ceux-ci furent reçus à coups de fusil, de lance et de coutelas; trois d'entre eux seulement revinrent indemnes, cinq étaient blessés plus ou moins grièvement, les deux autres avaient trouvé la mort dans cette expédition. On ne ramenait qu'un cadavre, le second était resté aux mains des Dayak qui, les miliciens partis, s'étaient hâtés de le décapiter et de célébrer

le *tong-tong kepala* ou fête de la tête. Il fallut agir vigoureusement : on envoya de Pontianak soixante soldats javanais, dont M. le contrôleur de Tajan, ancien officier de l'armée des Indes, prit lui-même le commandement, et cette troupe gagna le kampong par les misérables petits sentiers de la forêt. Quelques feux de peloton eurent bientôt mis les rebelles à la raison ; le chef du kampong fut ramené prisonnier à Tajan et peu après incarcéré au chef-lieu. Une enquête fut ouverte, dirigée par M. l'assistant-résident de Pontianak, chargé de la haute justice dans la province. Cette enquête touchait à sa fin, lorsque j'étais moi-même à Pontianak, c'est-à-dire au mois de décembre dernier. Jusque-là, il avait été impossible de savoir ce qu'était devenue la tête du malheureux oppas décapité lors des premières hostilités. Au nombre des pièces à conviction se trouvait un paquet-message, dont M. le contrôleur de Tajan voulut bien me montrer le contenu, en m'indiquant la signification de chacune de ses pièces. Ce paquet-message avait été envoyé, au début de la rébellion, par le chef du kampong révolté, à son collègue le plus proche, pour l'inviter à se joindre à lui, mais ce dernier ne marcha pas.

Voici quel était le contenu du petit paquet :

1° Un collier dont les perles étaient faites de petits fragments de rotang alternativement blancs et noirs ;

2° Un morceau de feuille sèche de *pandan* (pendanus).

Les Dayak confectionnent avec ces feuilles des sortes de nattes ou stores qu'ils enroulent et portent avec eux, lorsqu'ils voyagent dans la brousse. Juchées sur des bâtons, elle leur servent à s'abriter du soleil ou de la pluie dans leurs haltes ;

3° Un fragment de *cayu api*, bois résineux servant à allumer le feu ;

4° Une balle en plomb, ronde, de fusil vieux modèle ;

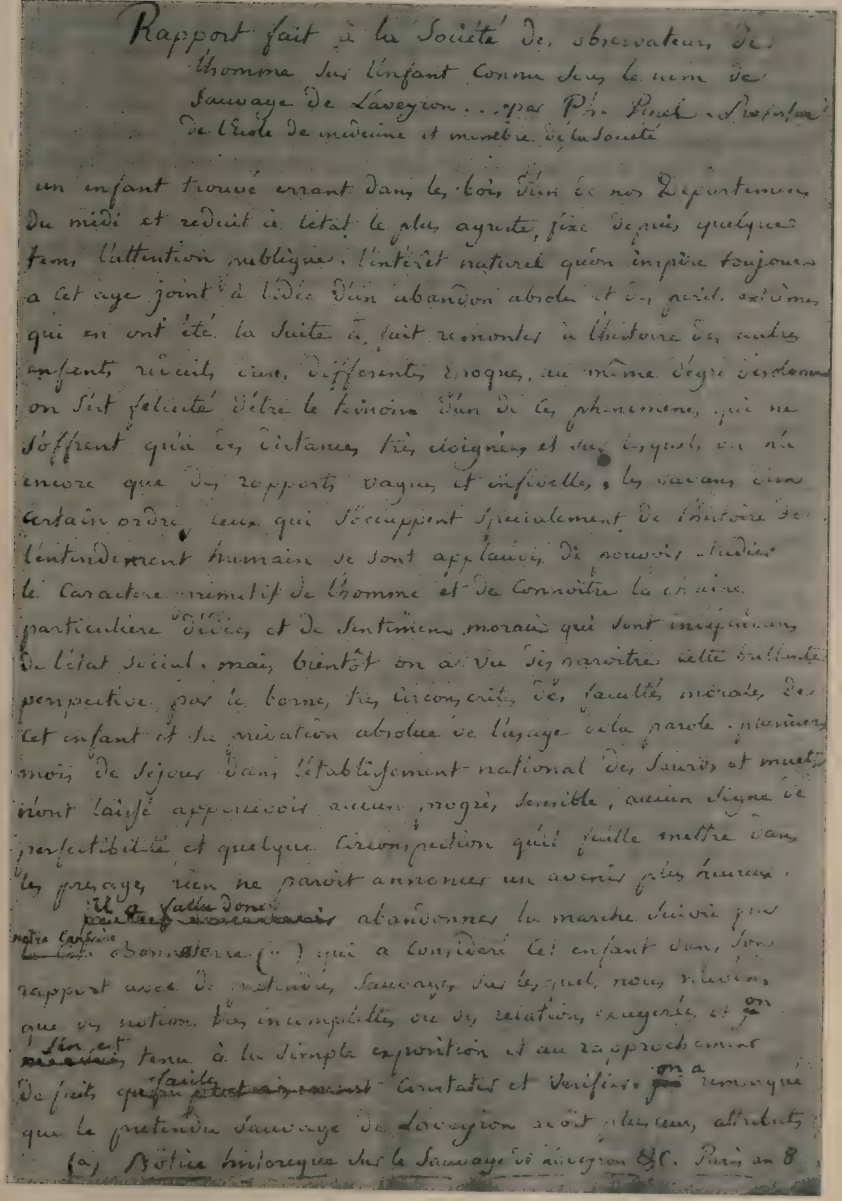
5° Un poignard dayak.

Le collier doit être le signe auquel on reconnaîtra les conjurés, qui tous devront en porter un semblable ; les perles blanches et noires signifient que la guerre a éclaté entre les Européens (Hollandais) et les hommes bruns (Dayak).

La feuille de pandan et le cayu api indiquent que la guerre se fera de jour et de nuit.

La balle de fusil et le poignard, que l'on se battra avec les armes à feu et aussi avec les armes blanches.

# RAPPORT DE PINEL[1]



Rapport fait à la Société des observateurs de l'homme sur l'enfant connu sous le nom de Sauvage de Laveyron... par Ph. Pinel, Professeur de l'Ecole de médecine et membre de la Société

un enfant trouvé errant dans les bois d'un de nos Départemens du midi et réduit à l'état le plus agreste, fixe depuis quelque tems l'attention publique. l'intérêt naturel qu'on inspire toujours a cet age joint à l'idée d'un abandon absolu et des périls extrêmes qui en ont été la suite a fait remonter à l'histoire des autres enfants réduits dans différentes époques, au même degré de solomon on s'est félicité d'être le témoin d'un de ces phénomènes qui ne s'offrent qu'à des distances très éloignées et sur lesquels on n'a encore que des rapports vagues et infidelles, les savans d'un certain ordre, ceux qui s'occuppent spécialement de l'histoire de l'entendement humain se sont applaudis de pouvoir étudier le caractère primitif de l'homme et de connoître la chaîne particulière d'idées et de sentimens moraux qui sont indépendans de l'état social. mais bientôt on a vu disparoître cette brillante perspective par les bornes très circonscrites des facultés morales de cet enfant et sa privation absolue de l'usage de la parole. plusieurs mois de séjour dans l'établissement national des sourds et muets n'ont laissé appercevoir aucun progrès sensible, aucun signe de perfectibilité et quelque circonspection qu'il faille mettre dans les présages rien ne paroît annoncer un avenir plus heureux.

~~[illegible]~~ Il a fallu donc abandonner la marche suivie par notre confrère Bonnaterre (a) qui a considéré cet enfant dans son rapport avec de prétendus sauvages sur lesquels nous n'avons que des notions très incomplettes ou des relations exagérées et on s'en est tenu à la simple exposition et au rapprochement de faits qu'il a facile ~~[illegible]~~ constater et vérifier. on a remarqué que le prétendu sauvage de Laveyron avoit plusieurs attributs

(a) Notice historique sur le Sauvage de Laveyron &c. Paris an 8

(Fac-simile de la première page du manuscrit.)

1. V. n° d'octobre, *Le Sauvage de l'Aveyron devant les Observateurs de l'homme.*

plusieurs traits caractéristiques communs avec plusieurs enfants dont les fonctions des sens ou les facultés morales sont plus ou moins lésées et qui sont condamnés à végéter tristement dans nos hospices, comme non susceptibles d'aucune culture; dès lors la marche à suivre est simple : c'est de commencer par décrire l'état moral actuel du prétendu Sauvage, de faire succéder des notices détaillées sur un certain nombre d'enfants dont les fonctions organiques ou les facultés morales sont plus ou moins lésées. L'autre partie du mémoire, qui sera réservée pour une autre séance, sera destinée à faire le rapprochement des faits antérieurement exposés, et à rapporter les inductions qui en sont la suite naturelle.

I. — *État actuel des fonctions organiques et des facultés morales de l'enfant connu sous le nom de Sauvage de l'Aveyron.*

Ses yeux ne semblent se fixer avec une certaine attention que sur les objets de sa subsistance, ou sur les moyens d'évasion qui lui sont offerts lorsqu'il est dans une chambre; dans toute autre circonstance, il laisse errer vaguement sa vue et sans montrer une intention directe, excepté pour tout ce qui excite un moment sa surprise. Une camée (*sic*) fixa un jour sa vue, et il appliqua sur elle ses lèvres pour la baiser, mais, l'instant d'après, on la lui montra vainement à plusieurs reprises. Se mirer dans une glace, comme il l'a fait quelquefois, est-ce s'élever au-dessus de l'instinct animal, et ne voit-on pas faire la même chose à un chat, à un singe? Sa vue est si peu exercée, qu'il ne paraît pas distinguer un objet en peinture de celui qui est en relief, et il porte également sa main sur l'un comme sur l'autre pour le saisir.

Quoique privé de l'organe de la parole, il est loin d'être affecté de surdité. Qu'on pousse un cri derrière lui, qu'on produise un bruit intense, il se retourne aussitôt, mais ce n'est que pour la première fois, et lorsque la surprise se joint à l'impression faite sur l'organe de l'ouïe; car si ensuite le même bruit se répète, il n'y fait plus attention. Une impression plus légère suffit pour le faire regarder en arrière, lorsqu'elle se rapporte à ses besoins physiques, comme lorsqu'il entend casser une noix; mais il est entièrement insensible à toute sorte de musique, et il est sur ce point beaucoup au-dessous de plusieurs individus renfermés dans nos hospices. Doit-on craindre même de dire que les éléphants ont à cet égard sur lui un avantage marqué?

L'odorat est le sens sur le témoignage duquel il s'en rapporte le plus pour juger des bonnes ou mauvaises qualités des aliments, et c'est là sans doute une suite de la vie agreste qu'il a menée dans les bois. Qu'il ouvre un armoire (*sic*), qu'il y trouve de la viande, ou des racines potagères cuites ou crues, il les flaire aussitôt avant de les porter à la bouche et, s'il est à portée d'un brasier, il y jette ces comestibles, les retire aussitôt, et les flaire de nouveau avant de les manger. Mais cette préparation grossière des aliments est-elle autre chose que l'effet d'une habitude automatique et contractée depuis qu'il vit dans la société? On pourrait supposer que l'odorat

est en lui très délicat et très cultivé, si on ne savait point d'ailleurs qu'il est d'une saleté dégoûtante, et qu'il fait ses ordures dans sa couche même, ce qui semble le mettre au-dessous de l'instinct de presque tous les animaux, soit sauvages, soit domestiques.

La suite de ses progrès dans le choix et la préparation grossière de certains aliments, à mesure qu'il a été témoin des procédés suivis dans les cuisines, montre moins une sorte de culture dans l'organe du goût qu'une imitation automatique de ce qu'il a vu faire, imitation provoquée par les besoins physiques.

Suivant les premiers rapports qu'on a eus sur son état, il ne mangeait que des pommes de terre, des châtaignes crues et du gland : il a vu ensuite qu'on faisait cuire les pommes de terre, et, depuis cette époque, il s'est borné à une ébauche grossière de ce procédé, c'est-à-dire qu'il s'est contenté de les mettre un moment sur la braise et de les retirer aussitôt. Cette sphère s'est encore agrandie pour lui, et il a appris à manger du pain de seigle, du potage, des légumes, des noix, des pommes de terre à demi brûlées, enfin de la viande crue ou cuite. On peut voir, dans la notice historique qu'on a donnée sur sa vie, la série des progrès successifs que son instinct pour sa subsistance a faits jusqu'à ce jour; mais ces limites sont encore très étroites, puisqu'il se borne à fouiller dans l'armoire de la cuisine, et que, sans aucun discernement pour les viandes crues ou cuites, il les porte indistinctement sur la braise, les enlève au même instant, les flaire et les porte à sa bouche. Son industrie n'a pas pu même s'élever jusqu'au point de couper du pain avec un couteau, et c'est un effort suprême et une combinaison inouïe de force et d'adresse qui semble le confondre, puisqu'il en laisse toujours le soin à une autre personne.

On a dit avec raison que le tact est le sens de l'intelligence, et il est facile de voir combien il est imparfait dans le prétendu Sauvage de l'Aveyron. Il est loin de consulter cet organe pour juger des diverses formes des corps, et d'appliquer industrieusement les phalanges de ses doigts autour d'eux pour mieux les palper; il montre, au contraire, beaucoup de gaucherie dans la manière dont il saisit avec la main les divers comestibles dont il use ; ses doigts restent allongés, et l'organe du tact absolument sans action. Il est par conséquent très éloigné de faire servir cet organe pour rectifier les erreurs de sa vue, puisqu'il ne paraît pas distinguer un objet peint sur une surface plane d'un objet saillant et en relief, et puisque en même temps qu'il porte sa main sur un objet pour le saisir, i détourne ailleurs sa vue, ou la laisse errer de côté et d'autre, sans aucune intention directe. On remarque donc en lui une sorte de dissonance entre l'exercice de la vue et celui du tact, et c'est là un caractère que je remarque dans les hospices, parmi les enfants sans intelligence.

Quel autre moyen peut-on avoir de juger de la nature des idées d'un individu de l'espèce humaine, que par des gestes d'un certain ordre, certaines inflexions de la tête et du tronc, ou bien l'usage de la parole? Or l'enfant dont nous parlons est dépourvu de tous ces avantages extérieurs, puisqu'il ne peut parler, et que tous ses gestes et toutes ses inflexions du

corps sont insignifiants, ou bien ils se rapportent simplement à ses moyens de subsistance. Dès lors, comment peut-on s'assurer s'il a des idées d'une certaine nature, et n'est-on point fondé à présumer qu'il n'a que celles qui sont relatives à l'instinct purement animal? N'est-on point porté à faire les mêmes conjectures par la manière incomplète dont les organes de ses sens sont affectés par les impressions des agents extérieurs? Il paraît que sur tout ce qui ne se rapporte point à sa subsistance ou à ses moyens d'évasion, cet enfant ne conserve aucune idée, ou que, dépourvu d'attention, il n'a que des idées fugaces, et qui disparaissent aussitôt qu'elles sont produites.

Dans quelles bornes étroites n'est point d'ailleurs renfermée la faible combinaison d'idées qui se rapportent à sa nourriture ou aux moyens de vivre dans l'indépendance! Que quelqu'un lui arrache une pomme de terre qu'il tient entre ses mains, il s'approche de lui pour la lui enlever à son tour; mais que cet autre monte sur une chaise pour mettre la pomme de terre hors de sa portée, le prétendu Sauvage n'a pas même l'instinct de monter sur une chaise voisine pour s'élever au niveau de l'objet, et il ne s'y détermine qu'après qu'on lui en a donné l'exemple. C'est-à-dire qu'il ne paraît agir que par une imitation automatique. Quand il est enfermé dans une chambre avec d'autres personnes, il se rappelle très bien qu'il faut tourner la clé de la serrure dans un certain sens pour ouvrir la porte; mais, depuis plusieurs mois que je l'observe, il n'est pas encore parvenu à savoir imprimer le léger mouvement de rotation à la clé de la serrure, et, étonné de la haute difficulté de l'entreprise, il conduit une personne vers la porte pour lui faciliter sa sortie.

On pourrait attribuer à une forte réminiscence, ou à un essor d'une imagination vive, ces accents aigus, ces éclats de rire immodérés, qui se renouvellent brusquement par intervalles, sans aucune cause connue, et qui animent parfois les traits de son visage; mais je puis assurer qu'on observe le plus souvent ces rapides élans d'une hilarité vague et délirante, dans plusieurs enfants ou adultes tombés dans l'idiotisme, et renfermés dans nos hospices : ce sont des saillies vives et spontanées, qui se renouvellent soit le jour, soit la nuit, sans aucune cause connue, et je les regarde depuis longtemps comme des accès passagers de manie et d'extravagance, et quelquefois même comme le partage d'une absence totale d'idées, comme j'en donnerai des exemples dans la suite de ce mémoire. Rien ne peut faire soupçonner, dans ces accès momentanés, aucune réminiscence, aucune expression d'une sensation agréable dont l'imagination soit encore bercée.

Les affections morales dont il paraît doué sont encore très bornées, et ne s'étendent guère au delà du plaisir que lui donnent des aliments de son goût, ou bien des mouvements de colère qu'il manifeste lorsqu'on les lui enlève ou qu'on l'irrite. N'est-ce point une faible ébauche de sentiment que le léger sourire qu'on obtient quand on lui fait des prévenances?

Les organes sexuels sont encore sans développement, et il est entièrement étranger à la violence des désirs qui se manifesteront peut-être à

l'époque de la puberté. Il serait peu sage de vouloir juger des circonstances de cette époque orageuse, et du degré d'influence qu'elle pourra exercer sur les facultés morales. Cette période de la vie offrira sans doute un objet piquant pour un esprit observateur; mais, en se bornant à l'état présent qui est beaucoup moins problématique, tout annonce que cet enfant est très peu susceptible de s'affectionner même pour les personnes qui lui rendent de bons offices, et comment peut-on séparer ces marques d'affection d'avec les dispositions favorables qu'il manifeste pour tout ce qui se rapporte à sa subsistance?

Nous venons de remplir le simple rôle d'historien, et nous nous sommes renfermé dans l'exacte exposition des faits, pour donner une idée précise des facultés intellectuelles et affectives de l'enfant connu sous le nom de Sauvage de l'Aveyron. Avant de nous permettre aucun jugement ultérieur, aucune sorte d'induction, nous allons rapporter, comme objet de comparaison, les traits principaux de plusieurs enfants ou adultes de l'un et l'autre sexe, détenus dans les hospices, à titre d'un état plus ou moins complet d'idiotisme ou de démence.

II. — *Notices sur plusieurs enfants ou adultes dont les facultés intellectuelles ou affectives sont plus ou moins lésées.*

Les bornes de ce mémoire ne peuvent permettre que de donner de simples notices de plusieurs enfants, ou plutôt de plusieurs infortunés d'une organisation vicieuse ou mutilée, dont on a recueilli avec soin les histoires particulières, et nous allons d'abord parler des enfants mâles, dont l'état peut offrir des rapprochements plus ou moins marqués avec celui de l'enfant de l'Aveyron.

Un des premiers est privé de l'usage de la parole par un vice physique, c'est-à-dire que sa langue est très courte, et qu'il ne peut absolument s'en servir pour articuler aucune syllabe; il ne fait entendre qu'un son guttural et obscur; mais d'ailleurs il paraît plein d'intelligence, et on ne remarque aucune sorte de lésion dans ses facultés morales.

A côté de cet enfant, on peut en citer un autre qui est sourd et muet, et qui, sans avoir eu aucun maître, rend ses idées d'une manière plus ou moins incomplète par des gestes; ce dernier aussi est plein de discernement et susceptible de culture. On voit que M. Sicard doit le réclamer comme entrant dans son domaine.

Un troisième enfant, âgé de neuf ans, est l'image même de l'idiotisme; il rit ou pleure par une pure imitation automatique, et il n'est sensible qu'aux besoins physiques. Il fait servilement tout ce qu'on lui commande, et ne répond que par *oui* et par *non*, et sans discernement, aux questions qu'on lui propose. Sent-il l'aiguillon de la faim, il demande des aliments, et il s'oppose aux efforts qu'on fait pour les lui enlever; mais, sans prévoyance pour l'avenir, il ne met rien en réserve.

Un quatrième enfant, âgé de dix ans, porte tous les caractères d'un albinos : peau fine et blanche, cheveux et sourcils blancs comme

neige, les yeux colorés d'un rose pâle, et très sensibles à la lumière; le globe de l'œil, de côté et d'autre, est très saillant, et dans une mobilité continuelle. Cet enfant jouit d'ailleurs des autres fonctions des sens, et ses idées sont bornées aux objets de première nécessité.

Un cinquième enfant, ou adolescent, âgé de seize ans, possède aussi un entendement très borné, et qui n'excède point le cercle des besoins physiques; des attaques réitérées d'épilepsie ont porté l'atteinte la plus funeste à ses facultés morales; il s'isole sans cesse des autres enfants, et passe sa journée à jouer seul avec de petits cailloux. Il jouit cependant d'un faible degré de mémoire, relativement à sa nourriture ou aux traitements durs qu'on lui fait éprouver.

Un sixième adolescent, âgé de dix-neuf ans, et attaqué d'épilepsie, paraît au contraire entièrement privé de la mémoire sur certains objets, et oublier avec la même facilité les mauvais traitements comme les bons offices qu'on cherche à lui rendre. Sous d'autres rapports, il a quelque faible degré d'intelligence, et il lie l'idée de ses besoins avec celle des objets propres à les satisfaire; il connaît même la valeur de certaines pièces de monnaie, et dans quelques circonstances il est très irascible, mais il reçoit aveuglément toutes les impulsions qu'on lui communique; il articule faiblement les sons, et si on lui dit de chanter, il répète éternellement le même couplet comme une machine automatique, à moins qu'on ne l'oblige de cesser; il ne distingue point encore la différence des sexes.

Un septième adolescent, âgé de vingt et un ans, et attaqué aussi d'épilepsie, mais doué de l'usage de la parole, est remarquable par son inertie apathique, la pâleur de son teint, et une physionomie sans expression. Réduit un jour à pleurer dans un coin, il fut interrogé sur la cause de ses pleurs, et il répondit qu'il n'en savait rien; un instant après, il pousse des éclats de rire en voyant un autre enfant faire des gambades. Tout objet lui est indifférent s'il n'a du rapport à sa nourriture, et, s'il ne se sentait pressé par la faim, il resterait toujours assis ou couché, et dans une attitude immobile. L'avenir est d'ailleurs pour lui comme s'il ne devait point exister, et on ne remarque en lui aucun témoignage de prévoyance.

Je me hâte de passer à d'autres objets de comparaison, pris parmi quelques jeunes filles de l'hospice de la Salpêtrière.

L'une de ces filles, âgée de sept ans, annonce au premier aspect tous les attributs de la santé et de l'intelligence, couleurs vermeilles, cheveux et sourcils noirs, regard vif et animé; elle fixe les objets avec un air d'assurance et une sorte d'attention; mais elle est absolument privée de l'usage de la parole, et ne fait entendre par intervalles qu'un son sourd et guttural. Entièrement insensible aux caresses comme aux menaces, et dans une sorte d'état de stupidité, même pour les besoins physiques, elle reçoit les aliments qu'on lui donne sans manifester un air satisfait, et les laisse enlever sans aucune opposition. Elle ne rit jamais, et si on la pince, ou qu'on la blesse, elle crie et pleure, mais sans chercher à écarter l'objet nuisible. La seule nuance d'un sentiment agréable qu'elle a manifestée, a

été lorsqu'un autre enfant a fait retentir dans son oreille le son d'un chalumeau.

On peut mettre presque sur la même ligne d'idiotisme une autre fille, âgée de dix ans; constitution délicate, visagé coloré, le regard vif et animé. Elle fut attaquée de convulsions dès sa naissance, et elle a été toujours privée de la locomotion. Chaque jour elle a des accès convulsifs d'environ un quart d'heure, et elle exerce des mouvements si singuliers avec le tronc et les membres qu'on ne peut mieux les comparer qu'à ceux d'un pantin. Elle est insensible aux menaces comme aux caresses, ne distingue personne, ne met aucune opposition, ne témoigne aucune répugnance quand on feint de lui enlever ses aliments; elle laisse échapper par intervalles des éclats de rire immodérés et sans cause, des élans passagers d'une gaîté délirante; elle ne peut articuler aucun son ni prononcer aucune syllabe, quoique sa langue ait ses dimensions et sa mobilité ordinaires; elle pousse seulement des sons confus par instants, mais quelques gestes qu'on emploie, quelques objets qu'on lui présente, elle ne donne aucun signe de sensibilté ni d'intelligence, et tout annonce en elle une absence totale d'idées.

Une troisième jeune fille, âgée de onze ans, peut être encore mise au niveau des deux précédentes. Elle avait été bien portante jusqu'à l'âge de sept ans, et paraissait douée de tous les attributs de l'entendement qu'on peut attendre de cette période de la vie. La deuxième dentition donna lieu bientôt après à des convulsions, et, dès lors, elle perdit l'usage de la parole et le libre exercice des fonctions intellectuelles. Des attaques d'épilepsie, qui continuent encore, ont entraîné les changements les plus remarquables; elle a un air d'étonnement et ses yeux sont presque toujours dirigés au hasard; réduite à une sorte d'engourdissement, elle reste toujours accroupie dans son lit, la colonne vertébrale un peu pliée, et les membres dans un état de flexion. Lorsqu'on la contrarie, elle pousse un cri aigu, et fait avec son bras un mouvement automatique, mais en frappant l'air au hasard, et sans aucune intention directe. Elle ne paraît, d'ailleurs, avoir aucune réminiscence, et le sentiment confus de la vengeance cesse avec celui de la douleur. Elle paraît entendre les sons, mais elle ne peut prononcer aucune syllabe, et est entièrement privée de l'usage de la parole.

Je ne dois point omettre de parler d'une autre épileptique âgée de quatorze ans, qui ne peut prononcer aucune syllabe, quoiqu'elle conserve les fonctions de l'ouïe; elle met une vive résistance aux efforts qu'on fait pour lui enlever ses aliments, mais elle semble tout oublier aussitôt qu'ils sont éloignés de sa vue. Il lui arrive souvent de pousser des cris aigus sans aucune cause, de se livrer à des éclats de rire immodérés et à une explosion brusque d'une gaîté délirante, mais elle ne témoigne aucune sensibilité pour les bons offices qu'on lui rend. Ce qui marque surtout un état de stupidité, c'est qu'elle se salit de la manière la plus dégoûtante, et qu'elle ne manifeste aucune répugnance de se vautrer dans ses ordures.

On peut placer à un degré un peu plus élevé trois autres jeunes personnes, dont les facultés morales offrent cependant des lésions manifestes.

La première, âgée maintenant de vingt ans, annonce, au premier aspect, tous les attributs d'un entendement sain : petite taille, teint brun, regard animé, cheveux noirs et épais. Son égarement semble tenir à un amour malheureux; elle prononce souvent le nom de Debreuil, mais sa raison est tellement troublée qu'elle applique indistinctement ce nom à toute personne, soit homme, soit femme, qui se présente à sa vue; elle passe avec la rapidité de l'éclair d'un langage tendre et affectueux aux invectives les plus grossières; elle parle nuit et jour, et ses affections morales, même les plus disparates, se succèdent ou s'alternent sans ordre, sans suite, sans aucune cause connue.

La deuxième dentition a produit encore un effet plus profond sur une autre personne, maintenant âgée de quarante ans. Elle fut alors attaquée de convulsions, ce qui fut suivi de la perte presque totale des fonctions de l'entendement. Son extérieur, d'ailleurs, se rapporte à son état moral; elle répond tour à tour oui ou non à la même question, avec un sourire niais, et toute la sphère de ses connaissances semble se borner à satisfaire ses premiers besoins. Elle paraît d'ailleurs insensible aux mauvais traitements comme aux prévenances qu'on lui fait. On lui demandait un jour si elle voulait sortir des loges; elle répondit qu'elle voulait être écartelée : c'est qu'elle répétait automatiquement cette dernière phrase, qu'elle venait d'entendre d'une de ses compagnes.

Je placerai enfin en dernière ligne, et à un degré au-dessus de l'enfant de l'Aveyron, une personne qui a maintenant vingt-huit ans, et dont la mère éprouva la frayeur la plus vive au moment de l'accouchement. Elle reste constamment à la même place, sans pouvoir presque articuler aucun son, quoique les organes de la parole ne manifestent aucune lésion physique. Elle prononçait autrefois la voyelle *a*, seule, et ce n'est que par des essais réitérés qu'elle est parvenue à faire entendre les voyelles *e*, *o*; mais il n'a pas été possible d'en faire autant pour les voyelles *i*, *u*. Un élève avait été chargé d'essayer de lui faire articuler quelques syllabes, en lui faisant examiner la position et les mouvements qu'il fallait donner aux lèvres et à la langue. Mais on n'a pu parvenir, après des essais multipliés, qu'à lui faire prononcer les syllabes *pa*, *ba*. Elle obéit d'ailleurs servilement à tout ce qu'on lui commande, sans distinguer si ses actions sont sages, extravagantes ou absurdes. Une sorte d'habitude, contractée depuis longtemps par la crainte, lui fait éloigner avec soin toute sorte d'ordures, et personne n'est d'une propreté plus recherchée. Au défaut de l'usage de la parole, les organes de la voix sont doués d'une justesse rare, quoique les sons ne soient formés que par la voyelle *a*; elle chante quand on le lui ordonne, ou qu'elle entend chanter quelqu'un, et, dans ce dernier cas, elle prend tout de suite l'unisson ou l'octave de la voix qu'elle entend. Si on accélère la mesure, si on change de ton, ou si on appuie sur quelques notes, elle en fait de même, presque avec autant de perfection qu'un écho ; mais que, dans ce même moment, elle entende une autre personne chanter un air plus animé, ou qui lui soit plus agréable, elle abandonne le premier et s'attache à celui qui fait sur elle une impression plus vive. Ses facultés affectives

paraissent d'ailleurs oblitérées, et tous les mouvements actifs se rapportent uniquement à sa subsistance.

Je viens d'exposer les faits et les objets de comparaison qui peuvent conduire à la solution de la question proposée. Dans l'autre partie du mémoire, qui sera exposée dans une autre séance, j'examinerai les vérités qui doivent en résulter, et j'indiquerai si le prétendu Sauvage de l'Aveyron peut être soumis, avec un espoir fondé, à une sorte d'institution et de culture, ou bien s'il faut abandonner cette riante perspective, et s'il faut le confiner simplement dans nos hospices, avec les autres victimes infortunées d'une organisation incomplète et mutilée.

III. — *Comparaison entre l'exercice des facultés physiques et morales de l'enfant de l'Aveyron et des enfants réduits à la démence ou à l'idiotisme.*

La vivacité du regard de l'enfant de l'Aveyron est une preuve très équivoque d'un discernement propre à être cultivé, puisque la plupart des idiots des hospices ont les mêmes apparences extérieures, et que très peu sont réduits à avoir une physionomie sans expression. Un enfant de sept ans, dont j'ai déjà parlé, et qui est réduit à un idiotisme complet, est remarquable par une extrême vivacité du regard, et de vaines apparences d'un entendement sain : on dirait même qu'il a une sorte d'avantage sur l'enfant de l'Aveyron, puisque son attention n'est pas seulement réveillée par ses moyens de subsistance, mais que souvent il fixe ses doigts et s'amuse à les croiser, ou à diversifier leur position avec une apparence d'air méditatif. Une autre fille de vingt ans, réduite aussi à une démence complète, est remarquable par des yeux noirs pleins de vivacité, et une figure très animée. Le peu d'accord qui règne d'ailleurs entre l'exercice de la vue et celui du toucher de l'enfant de l'Aveyron ne doit-il point inspirer une juste défiance? Qu'on lui présente un objet nouveau, soit peint, soit en relief, il y porte quelquefois sa main, mais d'une manière très gauche, et de sorte que l'axe de la vision n'est nullement dirigé sur cet objet; au contraire, son regard est errant, et se tourne en général vers la fenêtre ou la partie la plus éclairée de la chambre. C'est ce que j'ai remarqué à plusieurs reprises dans le temps même qu'on traçait son portrait. D'un autre côté, quelques enfants ou adultes idiots savent très bien mettre de l'accord entre l'exercice de la vue et celui du toucher, même pour des objets qui ne se rapportent point à la subsistance. Un d'entre eux passe une partie de la journée à compter de petits cailloux avec une sorte d'attention. Un autre, dont j'ai déjà parlé, conserve des épingles et d'autres petits objets dans un étui qu'il ferme et rouvre à volonté avec toutes les preuves d'une vraie réminiscence. Une autre idiote, bien plus avancée que l'enfant de l'Aveyron, est parvenue à calculer les nombres jusqu'à 16, mais elle n'a jamais pu concevoir que deux doigts de sa main droite, ajoutés avec deux autres doigts de sa main gauche, formaient le nombre 4.

La privation de l'usage de la parole, qu'on pourrait prendre comme le résultat d'un défaut d'exercice des organes de la voix, à la suite d'un long

isolement, est encore un point de rapprochement de plus avec plusieurs idiots, qui n'éprouvent aucune affection nerveuse. Une jeune fille réduite à l'idiotisme n'est capable d'articuler aucune syllabe, quoique l'organe de l'ouïe paraisse dans un état sain, et que la langue exécute librement tous ses mouvements; elle ne fait entendre, non plus que l'enfant de l'Aveyron, que des sons inarticulés et, par intervalles, des cris plus ou moins perçants; il en est de même d'un enfant de sept ans qui jouit de tous les attributs de la santé, mais qui est entièrement privé de l'usage de la parole, et qui laisse seulement échapper de distance en distance un son sourd et guttural. Quel avantage enfin n'a pas sur l'enfant de l'Aveyron une fille de vingt-huit ans, qui semble seulement éprouver une lésion partielle des organes de la voix, et qui n'est parvenue que par des efforts multipliés à prononcer certaines voyelles, répétant d'ailleurs avec une précision et une justesse extrême tous les airs et les cadences qu'on lui fait entendre!

Il existe une disparité remarquable entre l'enfant de l'Aveyron et les idiots des hospices relativement aux objets de subsistance. Ces derniers, sans aucune sollicitude pour l'avenir, sans aucun concours d'efforts, reçoivent à des heures fixes leurs aliments préparés, et sont à cet égard dans une sorte d'état passif, sans connaître, qu'à un très faible degré, l'aiguillon de la faim. L'enfant de l'Aveyron, réduit pendant longtemps à une vie errante et vagabonde, soit dans les bois, soit dans les hameaux, et pressé souvent par une faim dévorante, a dû encore prendre l'habitude de se nourrir des aliments les plus grossiers, et juger d'abord par l'odorat de leur qualité salutaire ou nuisible. Ramené ensuite au sein de la société, son organe du goût a acquis une sorte de développement et lui a appris à rechercher des mets plus soigneusement préparés : de là l'usage progressif du gland, des racines, des pommes de terre crues, puis de noix, de châtaignes, de pommes de terre cuites, de légumes, de la viande ; mais n'est-ce pas là plutôt le résultat simple du principe de l'imitation que les preuves d'un discernement cultivé? Ne voit-on pas, même parmi les idiots, des différences qui les mettent les uns au-dessous, les autres au-dessus de l'enfant de l'Aveyron? Un enfant que j'ai souvent sous les yeux possède à un degré si borné l'instinct relatif aux premiers besoins, qu'il ne sait pas même saisir les aliments qui sont à sa portée, quoiqu'il sente vivement la faim; il ne fait alors aucun geste, aucun effort pour les atteindre, et il avance seulement la tête et les lèvres pour les saisir lorsqu'on les lui offre à une très petite distance de le bouche. Un autre enfant réduit à l'idiotisme, mais capable d'articuler les sons, nomme les objets de ses besoins, et marque ses désirs par des caractères extérieurs, au lieu que l'enfant de l'Aveyron n'en a que la simple réminiscence, qu'il ne peut les désigner ni par des sons articulés, ni par des gestes, qu'il ne fait que les reconnaître à la simple vue, c'est-à-dire que la sensation actuelle ne fait que lui rappeler une sensation antérieure. Un autre idiot regarde son dîner avec satisfaction lorsqu'on le lui apporte, et il le mange avec avidité; si même alors on feint de vouloir le lui enlever, il pousse un cri aigu et fait des gestes menaçants; mais aussitôt que son appétit est assouvi, il voit avec indiffé-

rence enlever les restes de son dîner, sans marquer aucune prévoyance pour l'avenir, ce qui le met au-dessous de l'enfant de l'Aveyron, qui met des aliments en réserve pour le retour de l'appétit. Enfin on doit mettre dans un degré bien supérieur à ce dernier, une fille idiote qui indique par des sons articulés les objets de ses premiers besoins, qui conserve avec soin les restes de ses repas, et s'irrite même quand on veut les lui enlever, qui sait même que l'argent fournit les moyens de s'en procurer, qui met à contribution les étrangers et apporte à sa fille de service, comme un tribut de reconnaissance, les pièces de monnaie qu'on lui donne; mais toute la sphère de ses connaissances se réduit aux objets de première nécessité.

Ne doit-on pas regarder comme insoluble le problème de l'absence totale ou de la non-absence d'idées relativement à l'enfant de l'Aveyron, puisqu'il ne peut s'exprimer ni par des sons articulés ni par des gestes, et que tout ce qu'il fait semble se rapporter uniquement au principe de l'imitation? Peut-on d'ailleurs faire valoir en sa faveur le penchant servile qu'il manifeste à imiter ce qu'il a vu faire relativement au choix ou à la préparation très grossière des aliments, puisque plusieurs animaux domestiques sont susceptibles, sous ce point de vue, d'une sorte d'éducation, et que d'ailleurs on trouve cette faculté plus ou moins perfectionnée parmi les idiots des hospices, même pour des objets qui ne se rapportent point à la subsistance?

C'est ce qu'on remarque sur une fille qui parle sans ordre et sans suite, mais qui change brusquement ses propos incohérents au moment qu'un objet nouveau la frappe; elle a même un chant très agréable et elle exécute des danses avec les gestes les plus passionnés. Une autre fille, réduite à un idiotisme complet, est dominée par le penchant le plus marqué et le plus irrésistible pour l'imitation, puisqu'elle simule aussitôt tout ce qu'elle voit faire, ou qu'elle répète automatiquement tout ce qu'elle vient d'entendre sans juger nullement des convenances, et sans distinguer si elle parle bien ou mal; elle retient avec une extrême facilité une suite de couplets qu'elle entend chanter une fois, mais sans attacher aucun sens aux paroles qu'elle prononce. La faculté imitative est si entraînante, pour une autre fille dont j'ai déjà parlé, qu'au milieu d'une réponse qu'elle fait elle mêle d'autres mots qu'elle entend prononcer, et qui n'ont aucun rapport avec l'objet primitif dont elle paraissait occupée.

Le penchant à l'imitation est bien plus faible dans l'enfant de l'Aveyron, puisqu'il se borne aux objets de première nécessité, et à des essais informes relatifs à la préparation des aliments ou aux moyens de s'échapper; encore même est-il circonscrit, sur ces objets, dans des limites très étroites, et n'a-t-il pu encore parvenir ni à couper du pain avec un couteau, ni à tourner la clé d'une serrure dans un certain sens pour ouvrir la porte.

Les éclats de rire immodérés, les accès d'une gaîté vive et folâtre que manifeste l'enfant de l'Aveyron à différentes heures du jour ou de la nuit, loin d'être un signe favorable, ne sont qu'un point de rapprochement de plus qu'on peut établir entre lui et certains idiots des hospices. Une jeune

fille de dix ans dont j'ai déjà parlé, passe quelquefois des heures entières dans des cris inarticulés entremêlés d'éclats de rire, sans qu'on puisse leur assigner d'autre cause déterminante qu'une sorte d'excitation nerveuse et purement automatique. Une fille de quatorze ans réduite à un état complet de stupidité, et entièrement privée de l'usage de la parole, éprouve par moments ces brusques saillies d'une hilarité vaine et délirante; elle pousse par intervalles, soit le jour, soit la nuit, des cris perçants qui semblent exprimer tantôt le malaise, tantôt une situation agréable.

Dans d'autres personnes affectées d'idiotisme ou de démence, ces accès passagers se prolongent plus ou moins, et prennent même le caractère d'accès maniaques. Une idiote âgée de vingt-six ans éprouve tous les matins une semblable excitation nerveuse de très peu de durée, mais durant laquelle elle peut exercer des actes de la plus grande violence. Les faibles nuances de sensibilité que marque l'enfant de l'Aveyron aux prévenances qu'on lui fait, le mettent sans doute au-dessus de certains idiots des hospices, qui ne paraissent sensibles ni aux menaces ni aux caresses, et qui ne marquent par aucun signe extérieur leur reconnaissance pour les bons offices qu'on leur rend; mais on en peut citer d'autres qui manifestent une sensibilité plus ou moins vive pour ce qu'on fait en leur faveur, et une d'entre elles ne se montre-t-elle pas bien supérieure à cet égard à l'enfant de l'Aveyron, puisqu'elle témoigne un attachement pour la fille de service qui prend soin d'elle, et qu'elle lui rapporte en tribut de reconnaissance les pièces de monnaie qu'elle recueille des personnes qui visitent l'hospice?

IV. — *Inductions que font naître les ressemblances et les points de conformité observés entre l'enfant de l'Aveyron et les enfants des hospices réduits à l'idiotisme ou à la démence.*

Un naturaliste distingué a cherché à fixer l'opinion publique au sujet du Sauvage de l'Aveyron[1], soit en communiquant le résultat de ses observations sur cet enfant confié quelque temps à ses soins, soit en remontant à des époques antérieures, d'après des relations qu'il a recueillies. Il a cru d'ailleurs devoir rapprocher de ces détails historiques certains fragments qui nous restent sur les relations de quelques autres enfants égarés dans leur bas âge, et retrouvés dans les déserts, loin de la société des hommes. Nous ne ferons point ici la critique de ces recherches, et nous nous bornerons à remarquer seulement que les objets de comparaison que prend ce naturaliste sont très loin d'avoir été transmis avec des détails assez circonstanciés et une exactitude propre à faire cesser les incertitudes. Ce ne sont que des notices vagues, recueillies dans des dictionnaires, des journaux, ou des ouvrages de littérature, et peut-on citer un seul de ces prétendus sauvages dont l'organisation, les mœurs et les habi-

1. *Notice historique sur le Sauvage de l'Aveyron et sur quelques autres individus qu'on a trouvés dans les forêts à différentes époques*, par J. Bonnaterre; Paris, an VIII.

tudes aient été approfondis et analysés avec un esprit observateur? Quel avantage, dès lors, peut-on retirer d'un semblable rapprochement?

Veut-on prendre le mot de *sauvage* dans une acception plus déterminée et seulement d'après les relations les plus authentiques des voyageurs qui nous ont fait connaître les premiers degrés de civilisation des divers peuples de la terre? Les objets de comparaison sont alors beaucoup plus fixes et plus précis, mais il n'en peut résulter aucune sorte de lumière relativement à l'enfant de l'Aveyron, puisqu'on ne trouve presque aucun point de conformité entre lui et les individus qui composent les hordes sauvages. Il ne faut, pour s'en convaincre, qu'une simple lecture d'un recueil qu'on vient de publier sous le titre de *Voyages chez les peuples sauvages, ou l'homme de la nature.*

Il a fallu donc reprendre cet objet de recherches sous un autre point de vue, ou plutôt chercher à vérifier les soupçons d'imbécillité que Bonnaterre avait déjà formés sur l'enfant de l'Aveyron. « Cet état d'imbécillité, dit ce naturaliste, se manifeste dans ses regards, il ne les fixe sur aucun objet; dans les sons de sa voix, ils sont discordants, inarticulés, et il les fait entendre la nuit et le jour; dans sa démarche, il va toujours au trot ou au galop; dans ses actions, elles sont sans but et sans détermination. » Ces soupçons n'ont pu que se confirmer par une considération attentive des mœurs et des habitudes de cet enfant à diverses époques, et du défaut d'un nouveau développement de ses facultés morales depuis son arrivée à Paris. Ses actes extérieurs, bornés à une sorte d'instinct animal, nous ont donné l'idée de le comparer avec les enfants et les adultes dont les facultés morales sont plus ou moins lésées, et qui, incapables de pourvoir à leur subsistance, sont confinés dans les hospices nationaux. L'histoire des uns et des autres a rendu saillants tous les points de conformité qui peuvent exister entre eux. Les objets de comparaison sont ici sous nos yeux, chacun est le maître de venir examiner, étudier, constater les faits sur lesquels nous nous sommes fondés. Quelques-uns des enfants réduits dans nos hospices à un état d'idiotisme ou de démence, sont inférieurs, pour les facultés morales, à l'enfant de l'Aveyron; d'autres, comparés à ce même enfant, lui sont égaux ou même supérieurs. N'avons-nous donc pas les plus grands degrés de probabilité pour penser que l'enfant de l'Aveyron doit être assimilé aux enfants ou adultes réduits à un état de démence ou d'idiotisme?

Quelles sont maintenant les circonstances qui ont amené l'enfant de l'Aveyron à cet état d'idiotisme? Ici nous manquons de détails authentiques, et rien ne paraît d'abord pouvoir dissiper à cet égard nos incertitudes. Les parents sont inconnus; l'enfant est privé de l'usage de la parole, et de l'avantage de se faire entendre par des gestes. Le passé est pour lui comme s'il n'avait point existé, et nous n'avons aucune autre source certaine de lumières; nous ne pouvons ici nous diriger que par l'analogie des faits, en recherchant quelles sont les causes ordinaires qui produisent la démence ou l'idiotisme dans l'enfance. Or, en excluant de cet état une complication avec l'épilepsie, ou un vice rachitique, ces causes se réduisent

à trois points principaux : 1° une vive frayeur éprouvée par la mère pendant la grossesse ou l'enfantement; 2° une frayeur ou des convulsions survenues durant l'enfance par des affections vermineuses; 3° le travail pénible et orageux de la première ou deuxième dentition. Rien ne peut déterminer laquelle de ces trois causes a pu agir sur l'enfant de l'Aveyron, et porter une atteinte funeste à ses facultés morales; mais quelle que soit celle des trois qu'on adopte, on peut conjecturer que des parents inhumains ou réduits à un état de disette ont abandonné cet enfant comme incapable de culture, vers l'âge de neuf à dix ans, à une certaine distance de leur demeure, et que l'aiguillon du besoin l'a porté à se nourrir des aliments grossiers que la nature lui faisait trouver sous sa main, sans d'autres moyens de juger de leur qualité salutaire ou nuisible que les impressions faites d'abord sur l'organe de l'odorat, puis sur celui du goût. Il paraît être ainsi resté errant et vagabond, dans les bois ou dans les hameaux, les années suivantes, toujours réduit à un instinct purement animal, et uniquement occupé des moyens de pourvoir à sa subsistance et d'échapper aux dangers dont il était menacé.

On connaît tous les autres détails de sa vie depuis qu'il est entré dans la société; mais son discernement toujours borné aux objets de ses premiers besoins, son attention uniquement fixée par la vue des substances alimentaires, ou sur les moyens de vivre dans un état d'indépendance dont il a fortement contracté l'habitude, le défaut total de développement ultérieur de facultés morales pour tout autre objet, n'annoncent-ils point qu'il doit être entièrement rangé parmi les enfants atteints d'idiotisme et de démence, et qu'on n'a aucun espoir fondé d'obtenir des succès d'une institution méthodique et plus longtemps continuée?

## VARIÉTÉS

### Un précurseur de Darwin

Les journaux allemands reviennent sur un sujet déjà traité en 1881. Il s'agit d'un précurseur de Darwin, le Pr Moritzi, naturaliste suisse, auteur d'un travail intitulé « Réflexions sur l'espèce » qui vient d'être reproduit en fac-simile.

Cet ouvrage, publié en 1842, contient dans sa première partie une sévère critique des idées que les contemporains avaient alors de l'espèce, tandis que, pour l'auteur, la modification du milieu déterminait sur les êtres vivants, qu'il s'agisse d'animaux ou de plantes, des modifications de structure, créant ainsi les variations de l'espèce. Moritzi, se basant sur les données de la géologie, démontrait que les êtres vivants se sont progressivement élevés des formes inférieures aux formes supérieures.

En étudiant les animaux domestiques et les plantes cultivées, il constatait des variations, attribuables aux différentes conditions du milieu, variations qui, si on les rencontrait à l'état de nature, suffiraient pour faire admettre des espèces différentes.

Il est intéressant de constater que, déjà dans la première moitié du XIXe siècle, l'idée de l'évolution des espèces préoccupait les naturalistes. Mais le dogme de la persistance des espèces, ainsi que l'influence d'autorités telles que celle de Cuvier, empêchèrent l'expansion de cette idée jusqu'au moment de l'intervention de Darwin.

### Banquet archéologique

Au cours d'une excursion organisée dans la vallée du Danube, le géographe Édouard Hahn, de Berlin, et sa sœur et collaboratrice, Mlle Ida Hahn, ont offert à plusieurs amis et à quelques membres du Congrès d'anthropologie d'Heilbronn, un banquet peu banal.

Ils ont organisé à Ulm un repas tel que les prenaient nos ancêtres de l'âge de la pierre. Un banc de sable au milieu du Danube servait de table. Les assiettes, les écuelles et les cuillers étaient de bois et avaient été reconstituées, spécialement à cette occasion, d'après les documents que le sol nous a légués.

Au menu figurait tout d'abord une soupe dont les choux avaient été cuits au moyen de pierres chaudes, placées dans un récipient en bois. Les convives goûtèrent ensuite à du « jambon » de cheval, du rôti de porc accommodé avec de la bouillie de millet et des navets cuits sous la cendre. Le dessert se composait de poires séchées, enrobées dans du miel.

S'il faut en croire les convives, nos ancêtres de l'âge de la pierre se nourrissaient ainsi fort bien.

### LE DERNIER RECENSEMENT ANGLAIS

L'Angleterre a effectué en avril dernier son recensement décennal. La population totale de l'Angleterre et du Pays de Galles est de 36 075 269 habitants, en augmentation de 3 547 426 habitants sur le précédent recensement qui remonte à 1901. Par contre, du rapport préliminaire sur le recensement de l'Irlande, il résulte que la grande île continue à se dépeupler; elle a perdu 76 824 habitants et compte une population de 4 381 951 habitants. La natalité diminue en Angleterre; aussi le taux d'accroissement de la population, qui était de 12,17 p. 100 entre 1891 et 1901, est-il tombé à 10,91 p. 100. Les grandes villes voient là, comme dans toutes les autres contrées, leur population augmenter assez rapidement. Londres, ou plutôt ce que les Anglais appellent « Greater London » compte 7 252 963 habitants. Viennent ensuite : Glasgow (783 401), Liverpool (746 566), Manchester (714 427), Birmingham (525 960), Sheffield (454 653), Leeds (445 568), Bristol (357 059), Edimbourg (320 239).

### OSSEMENTS PRÉHISTORIQUES SYPHILITIQUES

M. le Dr Paul Raymond a présenté à l'Académie de médecine un humérus et un radius sur lesquels on peut constater des lésions qui paraissent nettement syphilitiques. Ces ossements ont été recueillis par M. le baron de Baye, dans des grottes sépulcrales artificielles du département de la Marne, et sont déposés au Musée des antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye. Les ossements peuvent avoir 5 000 ans d'existence. Il en résulterait que la syphilis existait sur l'ancien continent bien avant le XVe siècle et que ce ne sont pas les compagnons de Colomb qui l'ont rapportée d'Amérique.

Le Pr Lannelongue est chargé de faire un rapport sur cette présentation.

### DÉCOUVERTE D'UN SQUELETTE DE MAMMOUTH

M. Pontier a récemment annoncé à la *Société géologique de France* la découverte d'un squelette à peu près complet de mammouth qu'il a faite à Arques, près de Saint-Omer (Pas-de-Calais), dans les alluvions quaternaires de la Garenne. Il espère que la bonne conservation des ossements principaux, et particulièrement de la tête, permettra d'en opérer la reconstitution. Le squelette en question gisait à la partie supérieure d'alluvions moustériennes. La taille de l'animal est d'environ 2 m. 80. L'animal était adulte. Ses molaires sont à lames étroites, à émail fin; c'est un vrai type sibérien.

W.

*Le Directeur de la Revue*,
G. Hervé.

*Le Gérant*,
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

# RECHERCHES SUR L'ANTHROPOLOGIE GRECQUE

*(Deuxième article)*

**Par Albert RIVAUD**

Professeur à l'Université de Poitiers.

## IV

A peu près depuis la deuxième moitié du VI^e siècle, nous assistons en Ionie au merveilleux développement de la science rationnelle. Avec une intrépidité et une confiance admirables, les premiers savants ioniens ont fait, autant qu'ils l'ont pu, table rase des explications légendaires; ils ont essayé d'observer et de comprendre ce qu'ils voyaient, par les seules ressources de leur raison. Souvent, ils n'ont pu se libérer pleinement des légendes. Mais ils ont vu beaucoup de choses et souvent, ils ont fait preuve d'un don de divination surprenant.

Le problème de l'origine de la vie s'est posé sans doute dès le début. Peut-être Thalès de Milet lui-même l'avait-il abordé. Mais la première doctrine précise que nous rencontrions sur la naissance de l'espèce humaine est celle d'Anaximandre de Milet qui vivait 550 ans environ avant J.-C. Cette théorie est l'ébauche la plus ancienne du transformisme [1]. Dans l'eau ou dans une boue chaude se sont formés d'abord des êtres vivants, semblables à des poissons. Leur corps charnu était protégé par une carapace épaisse, hérissée de piquants, comme celle des oursins. Ces animaux ont gagné lentement des régions plus sèches. Leur carapace désormais inutile a éclaté et ils ont vécu quelque temps sans sa protection. Or, à l'intérieur de ces « écorces » se cachaient des êtres de forme et de struc-

1. Pseudo-Plutarque, *Stromateis*. 2; Diels : *Doxographi*, p. 579; *Vorsokratiker* [2], p. 13, 38 : ἔτι φησὶν [Ἀναξίμανδρος] ὅτι κατ' ἀρχὰς ἐξ ἀλλοειδῶν ζώιων ὁ ἄνθρωπος ἐγεννήθη, ... Cf. : *Hippolyti Ref.* 1, 6, 6, *Dox.*, p. 559; *Vors.* [2], p. 14, 15.

ture différente. Parmi eux, il y avait des hommes et des femmes. L'homme naquit ainsi de la même manière que les autres animaux. Comme eux, il rompit son enveloppe, lorsqu'il fut devenu capable de se reproduire, plus tard par conséquent que tous les autres[1]. Cette conception bizarre tire peut-être son origine de quelque légende sémitique ou carienne. Bérose nous rapporte, on le sait, l'histoire merveilleuse du poisson Oannès qui avait enseigné aux hommes les premières sciences[2]. Dans la mythologie des Babyloniens, les poissons jouent un rôle considérable. Mais, telle que la rapporte Anaximandre, l'histoire n'a plus rien d'une légende. C'est une tentative d'explication rationnelle, une ébauche encore maladroite, mais très suggestive de l'idée d'évolution.

Cette doctrine servit probablement de modèle à d'autres théories analogues. Peut-être trouvait-on quelque chose de semblable chez Xénophane, dans la météorologie si curieuse, qui faisait suite à la doctrine de l'Être. Selon Xénophane, tous les êtres vivants sont nés de la terre et de l'eau[3]. Nous pouvons imaginer dans quelles conditions apparut la race humaine en songeant à ce qui se produira dans l'avenir. En effet, Xénophane prédisait la chute de la terre dans les eaux, où elle se dissoudra, formant une boue épaisse. De cette boue naîtront de nouveaux êtres vivants[4]. Le détail de la théorie nous est inconnu. Peut-être une conception voisine se rencontrait-elle chez Anaximène de Milet, disciple d'Anaximandre et contemporain de Xénophane. Mais un élément nouveau intervenait sans doute, l'air,

1. Aétius, *Dox.*, 430; *Vors.* 2, p. 19, 14 : Ἀναξίμανδρος ἐν ὑγρῷ γενηθῆναι τὰ πρῶτα ζῶια ψλοιοῖς περιεχόμενα ἀκανθώδεσι, προβαίνουσης δὲ τῆς ἡλικίας ἀποβαίνειν ἐπὶ τὸ ξηρότερον καὶ περιρρηγνυμένου τοῦ ψλοίου ἐπ' ὀλίγον μεταβιῶναι; Plutarque, *Symp.* VIII, 8, 4, p. 730 e, *Vors.* 2, p. 17, 24... ἐν ἰχθύσιν ἐγγενέσθαι τὸ πρῶτον ἀνθρώπους, ἀποφαίνονται καὶ τραφέντας ὥσπερ οἱ γαλεοί [requins] καὶ γενομένους ἱκανοὺς ἑαυτοῖς βοηθεῖν ἐκβῆναι τηνικαῦτα καὶ γῆς λαβέσθαι. Censorinus, *De die nat.*, 4, 7 : *Anaximander Milesius videri sibi ex aqua terraque calefactis exortos esse sive pisces, seu piscibus simillima animalia*; *in his homines concrevisse, fetusque ad pubertatem intus retentos*; *tunc demum ruptis illis, viros mulieresque qui iam se alere possent, concrevisse.* Sur cette conception, cf. : Otto Gilbert : *Die Meteorologischen Theorien des griechischen Altertums*, 1907, p. 332, 333. Otto Gilbert fait observer que l'idée a pu être suggérée à Anaximandre par le double développement du requin, que signale Aristote : *Histor. Animal*, III, 1, 511ᵃ 2.

2. Bérose, Fgmt 1, Ed. Lenormant.

3. Xénophane : π. φύσεως, Fgmt 33, Diels, *Vorsokr.*², p. 51, 20 : πάντες γὰρ γαίης τε καὶ ὕδατος ἐκγενόμεσθα.

4. Hippol., *Ref.*, I, 14, 6; *Dox.*, p. 565; *Vors.* 2, p. 41, 39 : ἀναιρεῖσθαι δὲ τοὺς ἀνθρώπους πάντας, ὅταν ἡ γῆ κατενεχθεῖσα εἰς τὴν θάλατταν πηλὸς γένηται, εἶτα πάλιν ἄρχεσθαι τῆς γενέσεως...

qui est principe de vie, comme on le voit par la respiration[1]. C'était l'air qui venait animer et féconder la boue primitive et en faisait surgir les animaux et les hommes. Peut-être le comique Épicharme visait-il cette théorie ou une théorie voisine, quand à la question : que sont les hommes? il faisait répondre par un de ses personnages : des outres pleines de vent[2].

Une modification importante de la théorie d'Anaximandre se rencontre dans l'œuvre du grand disciple de Xénophane, Parménide d'Élée. Pour lui, comme pour ses devanciers, l'homme et les autres êtres vivants naissent dans un mélange de terre et d'eau, dans une boue féconde, que réchauffent les rayons du soleil[3]. Mais au lieu de se constituer d'un seul coup en entier, ils se forment par morceaux. Des membres séparés naissent d'abord, puis se réunissent pour produire des animaux complets[4]. La même hypothèse se trouvait peut-être chez Zénon d'Élée[5]; elle revivra chez Empédocle.

Cependant, quelques savants ne voulaient pas de ces histoires trop naturalistes. Les Pythagoriciens, qui peut-être ont inventé l'opposition de l'âme et du corps[6], pour lesquels la nature de l'homme, comme celle de chaque animal, s'explique par un nombre déterminé[7], opposèrent plus complètement qu'on ne l'avait jamais fait en Grèce, l'homme et l'animal. Seul l'homme a l'intelligence; l'animal n'a que la sensation[8]. Plusieurs d'entre eux pensaient que le genre humain est éternel, qu'il est superflu d'expliquer sa naissance[9]. Platon et surtout Aristote se souviendront de ces idées.

1. Galen. *in Hippocr. de Nat. hom.*, XV, 25, *Kühn*; *Vors.*[2], p. 20, 41.
2. Fgmt 10, *Vorsokr.*[2], p. 93, 5.
3. Diog. Laërce, IX, 22, *Vorsokr.*[2], p. 105, 34; Cf. Aetios, V, 19, 5.
4. Censorinus, *De die nat.* IV, 7, 8, *Vorsokr.*[2], p. 112, 35 : *Empedocles... tale quiddam confirmat. primo membra singula ex terra quasi praegnante passim edita, deinde coisse et effecisse solidi hominis materiam. igni simul et umori permixtam... haec eadem opinio etiam in Parmenide Veliensi fuit, pauculis exceptis ab Empedocle dissensis.*
5. Diogène Laërce, IX, 29; *Vorsokr.*[2], p. 127, 5.
6. Cf. : E. Rohde, *Psyche*, II[2], 1898, p. 161 et suiv.
7. C'est l'opinion qu'Aristote attribue au pythagoricien Eurytos, dans la *Métaphysique*, XIV, 5, 1092[b] 8 : καὶ ὡς Εὔρυτος ἔταττε, τίς ἀριθμὸς τίνος οἷον ὁδὶ μὲν ἀνθρώπου ὁδὶ δὲ ἵππου.
8. Alcméon, Fgmt 1 a, Diels, 2, Wachtler, *Vorsokr.*[2], p. 103, 25 : ἄνθρωπον γὰρ φησι τῶν ἄλλων διαφέρειν ὅτι μόνον ξυνίησι, τὰ δ'ἄλλα αἰσθάνεται μὲν, οὐ ξυνίησι δέ. Comparez, Empédocle, Fgmt 26, v. 4, *Vorsokr.*[2], p. 183, 1.
9. C'est l'opinion que Varron, dans Censorinus *de Die nat.*, 4, 3, *Vorsokr.*, p. 264, 19, attribue à Pythagore, Okkelos et Archytas : *semper humanum genus fuisse...*

C'est dans l'œuvre d'Empédocle que nous pouvons le mieux voir ce que furent les conceptions des savants grecs sur l'origine de l'homme. Nous la connaissons un peu mieux que celle de ses devanciers, bien qu'il soit difficile de classer avec sûreté les fragments assez longs qui nous sont parvenus.

Empédocle commence par affirmer avec la plus grande énergie l'unité de la nature. Comme tout ce qui existe, les êtres vivants sont formés d'un mélange des quatre éléments. Hommes, plantes, animaux naissent dans des conditions identiques. Les dieux eux-mêmes n'ont pas une autre origine que les hommes. « Arbres, hommes, femmes, bêtes, poissons, dieux, tout a la même provenance[1]. » Partout, la nature a employé des procédés analogues. Elle a fait comme un peintre habile qui, mélangeant un petit nombre de couleurs avec art, produit mille figures diverses[2].

Mais elle n'a pas réussi du premier coup à former les êtres actuels. Et les fragments d'Empédocle se rapportent, semble-t-il, à deux étapes successives de l'évolution[3]. Dans la première, que les allusions fréquentes d'Aristote nous ont rendue familière, les éléments se mélangeant sous l'empire de la force cosmique, qui rapproche les êtres, l'Amitié, ont donné naissance à des organes isolés, qui vécurent d'une vie distincte avant de se réunir en organismes. Des têtes, des bras, des yeux se formèrent ainsi[4]. Ces membres épars avaient sans doute des formes très diverses : il y en avait pour toutes les espèces futures. Mais cette première phase n'a pas duré. L'action combinée et contraire de l'Amitié et de la Haine a rapproché ces tronçons au hasard, créant ainsi des êtres disparates et monstrueux. Les uns rampaient à terre de leurs mains innombrables[5]. D'autres

1. Fgmt 21, v. 10, *Vorsokr.*², p. 181, 1 :

δένδρεα τ'εβλάστησε καὶ ἀνέρες ἠδὲ γυναῖκες
θῆρές τ'οἰωνοί τε καὶ ὑδατοθρέμμονες ἰχθῦς,
καὶ τε θεοὶ δολιχαίωνες τιμῆισι φέριστοι

et Fgmt 26, v. 3 *Vorsokr.*², p. 183, 1.

2. Fgmt 23, *Vorsokr.*², p. 181, 25.

3. Fgmts 26, 35, 36, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63.

4. Fgmt 57 : *Vorsokr.*², p. 190, 8 :

ἦι πολλαὶ μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν
γυμνοὶ δ'ἐπλάζοντο βραχίονες εὔνιδες ὤμων,
ὄμματά τ' οἶα ἐπλανᾶτο πενητεύοντα μετώπων.

Ce texte est souvent cité par Aristote et par Simplicius; Cf. : Diels : *Poetæ philosophi*, 1901, p. 128.

5. Fgmt 60, *Vorsokr.*², 190, 24 : εἰλίποδ' ἀκριτόχειρα...

avaient une tête de bœuf sur un corps d'homme ou une tête d'homme sur un corps de bœuf[1]. Parfois les deux sexes se rencontraient chez le même individu[2]. Mais ce ne fut là qu'un essai éphémère. Ces animaux fantastiques ont disparu, car sans doute ils ne pouvaient pas se reproduire. Il y eut plus tard comme une deuxième création[3]. La terre, un moment couverte par les eaux, s'échauffait lentement sous les rayons du soleil. D'abord apparurent des masses grossièrement arrondies, qui contenaient une exacte proportion de terre et d'eau avec une certaine quantité de feu. Dans son effort pour rejoindre le feu céleste, la flamme intérieure qui les échauffait projeta ces masses vers le haut[4]. Elles vivaient déjà. Mais elles ne faisaient pas voir la forme gracieuse des membres; elles n'avaient ni voix, ni sexe, comme en possèdent les hommes. D'elles, naquirent, on ne sait trop comment, des êtres sexués, semblables à ceux qui vivent aujourd'hui. Au reste, ces êtres présentaient entre eux de grandes différences. Chez les uns, l'élément terre se porta au dehors, enveloppant d'une carapace épaisse les parties molles. Ainsi naquirent les poissons écailleux, les coquillages, les fruits pleins de suc, enfermés dans une coque dure[5]. Les poils et les cheveux, les feuilles des arbres, les plumes des oiseaux, les écailles des poissons, les dards acérés du porc-épic sont façonnés dans la même matière consistante et terreuse[6]. Chez d'autres, la terre se portait au dedans, formant les os, où l'on trouve 8 parties de terre, 2 parties d'eau et 4 parties de feu[7]. Un mélange en proportions à peu près égales a produit la chair et le sang[8]. Par des variations dans la composition du mélange, Empédocle expliquait la structure particulière des

1. Fgmt 61, *Ibid.*, p. 191, 10.
2. Fgmt 61, v. 3-4 : ...

μεμειγμένα τῆι μὲν ἀπ'ἀνδρῶν
τῆι δὲ γυναικοφυῆ, σκιεροῖς ἠσκημένα γυίοις.

Littéralement, si l'on adopte la leçon σκιεροῖς avec des organes génitaux ombragés, sans doute par des poils (Cf. : Diels, *Poetæ phil.*, p. 130).

3. Le début du Fgmt 62 indique en effet qu'il s'agit d'une nouvelle phase dans le développement des êtres vivants.
4. Fgmt 62, v. 4, *Vorsokr.*², p. 191, 20 :

οὐλοφυεῖς μὲν πρῶτα τύποι χθονὸς ἐξανέτελλον,
ἀμφοτέρων ὕδατός τε καὶ ἴδεος αἶσαν ἔχοντες.
τοὺς μὲν πῦρ ἀνέπεμπε θέλον πρὸς ὅμοιον ἱκέσθαι...

5. Fgmts 75, 76.
6. Fgmts 82, 83.
7. Fgmt 96.
8. Fgmt 98.

différents organes. L'œil cache dans ses profondeurs une étincelle de feu pur, abritée, comme la flamme d'une lanterne, sous la double protection d'une enveloppe cornée et d'une couche d'eau[1].

Il nous est difficile de déterminer ce que l'œuvre d'Empédocle apporte de nouveau. Empédocle doit beaucoup à Parménide et peut-être à Leucippe, le premier des atomistes[2]. Toutefois, si enfantin que nous semble par endroits son roman biologique, deux idées d'une haute importance historique et scientifique s'y affirment nettement. Empédocle admet l'unité d'origine de tous les êtres vivants. L'homme naît du même mélange d'éléments que tout ce qui vit, animaux et plantes : ses organes sont voisins de ceux des animaux et des plantes et construits suivant les mêmes lois. Et d'autre part, Empédocle croit à un développement graduel des êtres, à une sorte d'évolution, qui est pour lui la conséquence immédiate du mécanisme naturel[3].

Pourtant, une partie de son œuvre, la plus récente peut-être, témoigne de préoccupations bien différentes. Elle se rattache au grand mouvement religieux du VIe siècle, à l'effort pour renouveler et purifier les croyances populaires, qui se manifeste dans les œuvres des Orphiques. Ces tendances éclatent dans l'étrange poème des Purifications[4], dont les fragments nous font entrevoir ce que fut toute une littérature aujourd'hui perdue. Prophète, magicien, annonciateur du salut prochain, Empédocle ne paraît pas croire au progrès comme sa physique l'y eût peut-être obligé. Dans chaque corps vivant une âme souffrante expie la faute de vivre et la mort ne l'affranchit que pour l'engager dans une incarnation nouvelle[5]. Empédocle, dieu déchu, a traversé tout le cycle des incarnations successives. Or, au cours de ce long et terrible voyage, il a assisté à la déchéance progressive de l'humanité[6]. Les hommes d'aujourd'hui sont, comme le pensait déjà Hésiode, les descendants dégé-

1. Fgmt 84. Cf. : J. I. Beare : *Greek Theories of elementary cognition*, 1906, p. 15 et suiv.
2. Cf. : Diels : *Gorgias und Empedokles*, Berliner Sitzungsberichte, 1884, p. 352.
3. Cf. : J. Bidez, *La biographie d'Empédocle*, 1894, p. 110, qui essaye de montrer comment l'influence d'une nature particulièrement luxuriante et tourmentée, celle de la Sicile, explique l'intuition qu'Empédocle a eue du jeu des forces naturelles.
4. Καθαρμοί.
5. Fgmt 115, *Vorsokr.*², p. 207.
6. Fgmts 117, 118, 119, 120, 121.

nérés de races meilleures et plus fortes. Empédocle a vécu dans l'âge d'or, aux temps bienheureux de Pythagore, quand « brûlait partout la flamme de l'amitié réciproque[1] ». Nous ne pouvons plus déterminer quel rapport unissait aux doctrines scientifiques d'Empédocle les rêveries mystiques des *Purifications*.

Les théories d'Anaximandre, d'Anaximène et d'Empédocle sur l'origine de l'espèce humaine furent sans doute rééditées avec diverses variantes par leurs successeurs. Le problème était traité peut-être dans le Περὶ ἀνθρώπου φύσεως de Diogène d'Apollonie[2]. On peut conjecturer que d'après lui, l'air, principe de vie, venait animer une masse de terre convenablement humectée et chauffée[3]. C'était déjà, nous l'avons vu, la doctrine d'Anaximène. La théorie d'Anaximandre se retrouvait peut-être chez Anaxagore, comme nous pouvons le supposer d'après la doxographie relative à son disciple Archelaos. Selon ce dernier, la terre humide échauffée par les rayons du soleil donna naissance à l'homme et aux autres animaux. Elle les nourrit également d'un liquide analogue à du lait, qui jaillissait de ses entrailles[4]. La même conception se retrouvera chez Épicure[5].

Les doctrines des atomistes sur l'origine des races humaines nous sont mal connues. Démocrite, selon Censorinus, pensait comme ses devanciers que l'homme est né d'un mélange de terre et d'eau. Les hommes avaient pullulé sur la terre comme des vers[6]. La doctrine d'Empédocle, selon laquelle l'homme et les animaux se sont formés par morceaux a toute l'apparence d'une théorie atomistique. Peut-être Empédocle la tenait-il de Leucippe, auquel il avait fait de nombreux emprunts.

D'autres théories furent enseignées peut-être dans les diverses écoles médicales grecques, florissantes depuis Alcméon de Crotone. Mais nous ne les connaissons pas. Nous pouvons seulement supposer,

1. Fgmts 128, 129, 130. Cf. : Rohde, *Psyche*, II², p. 417.
2. Simplicius, *Phys.*, 150, 20, Diels, *Vorsokr.*², p. 329, 5.
3. Fgmt 4, *Vorsokr.*², p. 335, 13.
4. Hippol., *Ref.*, I, 9, 5, *Doxographi*, p. 563, *Vorsokr.*², p. 324, 18; Diogène Laërce, II, 17, *Vorsokr.*², p. 323, 22.
5. Cf. plus bas.
6. Censorinus, *De die nat.*, 4, 9 : *Democriti vero Abderitæ ex aqua limoque primum visum est esse homines procreatos....* Lactance, *Inst. divin*, VII, 7, 9 : *Democritus qui homines vermiculorum modo putavit effusos esse de terra, nullo auctore, nullaque ratione. Vorsokr.*², p. 379, 28.

que, sous l'influence d'Empédocle, toutes expliquaient l'origine des corps vivants par un mélange de qualités et d'éléments. Doser exactement les proportions de ce mélange, déterminer les quantités nécessaires et suffisantes de chacun des éléments qu'il contient, les conditions de leur harmonie dans un composé parfait et vivace, telle fut probablement la tâche que se proposèrent les médecins.

Il nous faut aller jusqu'au *Timée* de Platon pour trouver des conceptions nouvelles. Toutefois, le *Timée* lui-même est loin d'avoir, au point de vue scientifique, une valeur comparable à celle des travaux d'Empédocle. Platon n'est pas sorti du cadre légendaire. Au roman mécaniste d'Empédocle, il oppose un roman finaliste. L'explication finaliste atteint dans le *Timée* sa plus complète perfection. L'existence de l'homme et des autres êtres vivants s'explique, comme dans les légendes de Phoroneus et de Prométhée, par l'intervention de dieux intelligents. Ces dieux ont façonné la double matière de l'âme et du corps. Le démiurge lui-même a pris la peine de façonner les âmes immortelles, en même temps qu'il animait chacun des astres habités [1]. Ce sont les dieux subalternes, serviteurs du démiurge qui ont formé les corps et la partie périssable des âmes [2]. La part immortelle de l'âme humaine est formée des mêmes quintessences métaphysiques que l'âme de l'univers. Le corps humain est constitué comme tous les corps d'un mélange savamment dosé des quatre éléments. Mais tous les détails de sa structure s'expliquent par les considérations finalistes auxquelles obéit la volonté intelligente des dieux ordonnateurs. Le crâne, où prédomine la terre, est le coffre sphérique qui contient l'âme immortelle [3]. Le corps et les membres ont été façonnés pour servir de véhicule à la tête incapable de se mouvoir elle-même sur le sol « hérissé d'aspérités ou creusé de trous [4] ». Les organes directeurs du mouvement, les yeux, ont été placés sur la face antérieure de la tête, parce que les mouvements du corps doivent s'effectuer d'arrière en avant [5]. Dans la poitrine, au-dessus du diaphragme, a été installée la partie de l'âme mortelle qui préside

1. *Timée*, 41 D.
2. *Timée*, 42 E, 43 A.
3. 44 D.
4. 44 D, E.
5. 45 A, B.

à la colère [1]. Dans le ventre est placée l'âme qui veille au désir et à la génération [2].

A lire le *Timée*, on s'aperçoit qu'il s'agit moins d'une œuvre d'observation et de science exacte, que d'une coordination nouvelle des faits biologiques les mieux connus au IVe siècle. Le *Timée* n'est guère qu'un essai d'interprétation finaliste de la nature. A la science naturaliste, il entend, découvrant partout des causes intelligentes et une subordination rigoureuse des moyens aux fins, substituer une explication à la fois religieuse et rationnelle de l'univers. A vrai dire, l'élément anthropogénique y est superflu. Toute l'explication subsisterait, si l'on admet, comme va le faire Aristote, comme Platon l'a fait déjà peut-être dans son enseignement oral, l'éternité de la nature et des races vivantes.

Avec Aristote, l'anthropogénie disparaît. Les formes sont indestructibles, comme la matière, dans laquelle elles se réalisent. Aristote laisse aux poètes le soin de disputer sur l'origine des choses. Il lui suffit de les décrire et de les comprendre telles qu'elles sont, telles qu'elles ont toujours été et telles qu'elles seront toujours. Toujours, l'histoire de l'humanité recommence, dès qu'une forme humaine se fixe en un corps façonné pour la recevoir. Diverses sont les cités qu'assemble l'instinct des hommes. Diverses sont les lois qu'elles se donnent. Mais la nature humaine s'exprime tout entière en chacune d'elles. Les plus sauvages des peuples barbares n'ont pas une origine différente de celle des Grecs. Leur forme est seulement moins parfaite, comme leur corps est composé d'une matière plus grossière. Mais elle restera ce qu'elle est : l'espoir d'un avenir meilleur n'est point permis. Pas plus qu'un animal ne peut s'évader de sa forme, pas davantage un homme, une cité ne peuvent changer la loi que la nature leur a une fois imposée. Comme Platon, Aristote croit à l'existence de grands cataclysmes, qui détruisent momentanément une part plus ou moins grande de l'espèce humaine. Mais, il n'y a pas chez lui une histoire de l'apparition des formes nouvelles.

C'était couper court à toute la mythologie anthropogénique. Aussi les histoires légendaires de l'humanité ou les hypothèses sur l'origine de la race humaine survécurent-elles seulement en marge de la science, dans toute la littérature merveilleuse, vouée depuis Aristote

1. 69 E.
2. 70 D, E.

au mépris des vrais savants. Après Aristote, il y a encore des romans sur l'origine de l'homme. Mais il semble que la science se soit désintéressée de problèmes désormais inutiles. Seuls Épicure et quelques Stoïciens s'engagent dans la voie qu'Empédocle avait ouverte. Leurs théories n'ont ni la précision, ni l'originalité de celles de leur grand devancier.

Épicure se contentait de reproduire une explication déjà donnée par Archelaos. Au reste, avec l'indifférence qui le caractérise à l'égard des problèmes théoriques, il ne faisait sans doute qu'effleurer la question. La liste de ses ouvrages, que Diogène Laërce nous a conservée, ne mentionne aucun travail relatif à l'anthropologie [1]. La source unique, en ce qui le concerne est, avec le poème de Lucrèce, un texte de Censorinus : « Démocrite d'Abdère a pensé que les hommes ont été créés d'abord de l'eau et du limon. L'opinion d'Épicure n'est pas non plus très différente. En effet, ce dernier a cru qu'aux dépens du limon chauffé se sont formées d'abord je ne sais quelles matrices attachées à la terre par des racines, qu'aux enfants qui s'y sont formés, ces matrices ont fourni, par le ministère de la nature, un liquide pareil à du lait, et que ces enfants ainsi nourris et parvenus à l'âge adulte, ont propagé l'espèce humaine [2]. » Lucrèce ajoute quelques détails. Tous les êtres vivants, dit-il, sont nés de la terre. Actuellement épuisée, elle ne produit plus que d'humbles bestioles. Mais aux temps anciens, sa jeune force pouvait enfanter les animaux les plus gros [3]. L'homme n'est pas non plus tombé du ciel, avec quelque tonnerre [4]. La terre plus humide et plus chaude qu'elle ne l'est maintenant [5], l'a enfanté

1. Diogène Laërce, X, 26, Usener, *Epicurea*, p. 85. Les fragments relatifs à l'homme (nos 310 et suiv., Usener, p. 216) ne contiennent que des théories sur la nature de l'âme.

2. Censorinus, *De die nat.*, 4, 9, Usener, *Epicurea*, nos 333, p. 225, 33 : *Democrito Abderitae ex aqua limoque primum visum esse homines procreatos, nec longe secus Epicurus : is enim credidit ex limo calfacto uteros nescio quos radicibus terrae cohaerentes primum increvisse et infantibus ex se editis ingenitum lactis umorem natura ministrante praebuisse, quos ita educatos genus humanum propagasse.*

3. Lucrèce, *De nat. rer.*, 2, v. 1150 :

> ..... *effetaque tellus*
> *vix animalia parva creat, quae cuncta creavit*
> *secla deditque ferarum ingentia corpora partu.*

4. *Ibid.*, v. 1154; 5, v. 792, 805, 821 et suiv.

5. 5, v. 806.

comme tous les êtres vivants qu'elle nourrit aujourd'hui[1]. Elle produisit les œufs, d'où s'envolèrent les premiers oiseaux[2]. Elle fit aussi naître des matrices, liées au sol par des racines et dans lesquelles se développèrent les premiers enfants[3]. Elle nourrit ces enfants, en faisant jaillir pour eux, par des canaux étroits, un liquide pareil à du lait[4]. Cette bizarre conception était-elle particulière à Épicure? l'avait-il trouvée chez Démocrite? les textes ne permettent point de le décider[5].

Nous ne trouvons chez les Stoïciens et chez les Alexandrins aucune théorie anthropogénique précise. Sur ce point, comme en beaucoup d'autres matières, les antésocratiques ont été des précurseurs. Ils ont donné de l'origine de l'humanité la seule explication rationnelle qui fût possible. La science moderne n'est pas beaucoup plus avancée qu'eux sur cette question. Toutes les fois qu'elle se hasarde à l'aborder, elle suit leurs traces et elle n'a découvert aucune solution dont ils n'aient entrevu le principe.

## V

C'est plus tard seulement que se forma l'anthropologie proprement dite[6]. A vrai dire l'anthropologie, au sens que nous donnons maintenant à ce mot, n'a jamais existé chez les Grecs comme une science distincte. Le mot : ἀνθρωπολογία ne se rencontre pas une seule fois, à ma connaissance, chez les écrivains grecs. Aristote, dans l'*Éthique à Nicomaque*, emploie une fois le terme : ἀνθρωπολόγος[7]. Mais il entend par là le bavard, qui parle sans cesse de lui-même et des autres hommes. Cependant, les Grecs ont conçu de bonne

1. *Ibid.*, v. 795 ; 2, v. 1156, 5, 795 : *sed genuit tellus eadem quae nunc alit ex se.*
2. *Ibid.*, v. 801.
3. V. 808 : *crescebant uteri terram radicibus apti...*
4. *Ibid.*, v. 811-813 :

*convertebat ibi natura foramina terrae*
*et succum venis cogebat fundere apertis*
*consimilem lactis...*

5. Cf. : Zeller, *Philosophie der Griechen*, III, 1³, p. 415.
6. On trouve naturellement chez les poètes et les historiens anciens quantité d'observations sur la nature humaine. Mais ces observations ont surtout un intérêt psychologique.
7. *Eth. Nicom*, IV, 8, 1125ᵃ 5 : οὐδ' ἀνθρωπολόγος [ὁ μεγαλόψυχος] οὔτε γὰρ περὶ αὐτοῦ ἐρεῖ οὔτε περὶ ἑτέρου.

heure une science spéciale de la nature humaine. Dès les débuts de la spéculation scientifique, l'étude de l'homme forme une division distincte de la science universelle. Des ouvrages nombreux ont été consacrés à la nature humaine. Le premier en date est attribué à Diogène d'Apollonie. D'autres sont cités notamment sous les noms de Démocrite et de Prodicos. Un des derniers est celui que compila vers 400 après J.-C., l'évêque Nemesios d'Émesa[1]. Le titre de ces livres était en général : Περὶ φύσιος ἀνθρώπου ou plus simplement περὶ ἀνθρώπου. Écrire de la nature humaine, c'était dire tout ce que l'on savait de l'homme en général, de la structure de son corps, des facultés de son âme, de ses maladies et de ses vices, des remèdes propres à les guérir. Les traités περὶ ἀνθρώπου embrassaient l'anatomie, la physiologie, la psychologie et aussi sans doute la médecine et la morale. Mais, à mesure que se développèrent les sciences particulières, ce cadre parut trop vaste et, dès l'époque d'Aristote et de Théophraste, des monographies remplacèrent ces encyclopédies sur la nature humaine. L'impulsion fut donnée par les médecins. La collection hippocratique contient des monographies sur la nature de la femme, de l'enfant[2], etc. La tradition des œuvres encyclopédiques ne s'est renouée qu'au XVIe et au XVIIe siècle, surtout avec les grands traités : *De Homine*, de Hobbes, de Descartes et de leurs disciples. Mais elle a dominé jusqu'au XIXe siècle : l'anthropologie, pour Kant et pour Maine de Biran, est encore la science de la nature humaine en général. La notion d'une anthropologie science distincte ne s'est dégagée que très lentement et il s'en faut de beaucoup aujourd'hui même que les limites de cette science soient nettement définies.

Dans les développements qui vont suivre, je laisserai de côté tout ce qui concerne la physiologie et la psychologie, pour considérer uniquement le deux questions précises que voici : 1° Caractères distinctifs de l'homme, par opposition aux animaux ; 2° Classification des principaux types humains d'après les caractères anatomiques externes et notamment d'après la forme du crâne.

Sur ces matières, il ne subsiste presque rien des recherches

1. Le premier en date est attribué à Diogène d'Apollonie (*Vorsokr.*, p. 329, 4 ; 333, 41) ; d'autres sont cités sous le nom de Démocrite (*Ibid.*, p. 387, 23, 27, 440, 7). Cf. : W. A. Heidel, Περὶ Φύσεως, *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, 45, n° 4, 1910, p. 81.

2. Π. φύσιος ἀνθρώπου, Π. φύσιος γυναικείης, Π. φύσίος παιδίου.

antérieures à celles d'Aristote et de ses disciples. Par exemple, le pythagoricien Philolaos déclare que l'homme se distingue des autres animaux par la parole et par la raison (Λόγος). Cette considération lui fournit une classification des différentes parties du corps et en même temps des diverses sortes d'êtres vivants. Il y a, selon lui, quatre parties principales du corps : le cerveau, le cœur, le nombril et le sexe. Dans le cerveau siège l'intellect; l'âme, principe de la sensation, réside dans le cœur; le nombril est la racine, par où l'être nouveau se rattache à celui qui lui donne naissance. Enfin le sexe est le principe de la génération. Le sexe se rencontre chez tous les êtres vivants, car tous, même les plantes, se reproduisent. Le nombril caractérise la plante; c'est le point d'attache des racines. Le cœur distingue l'animal ; enfin le cerveau est l'organe caractéristique de l'homme [1]. La même classification se retrouvera chez Platon.

Démocrite avait composé un traité sur la nature de l'homme et de la chair, qui figure avec le numéro 2 dans la quatrième tétralogie de Thrasylle [2]. Mais nous ignorons quel en était le contenu. On y trouvait peut-être la célèbre formule : l'homme est un microcosme, qui a joué un si grand rôle dans toute la science antique et même dans une bonne partie de la science moderne [3].

Les auteurs anciens attribuent à Anaxagore une observation banale, mais d'un certain intérêt anthropologique. L'homme, disait Anaxagore est le plus intelligent des animaux parce qu'il possède des mains. Observation qu'Aristote transposera, disant que l'homme n'est pas intelligent parce qu'il possède des mains, mais qu'il a des mains parce qu'il est intelligent [4].

Enfin, de toute la littérature médicale antérieure à Aristote, il ne subsiste que quelques observations sans intérêt anthropologique. Il faut aller jusqu'à l'œuvre d'Aristote et des médecins de l'école hippocratique, pour trouver des essais d'une anthropologie positive.

A côté d'erreurs inexplicables, l'œuvre d'Aristote contient en ces matières quantité d'observations d'un grand intérêt.

1. Philolaos, Fgmt 13, *Vorsokr.*², p. 244, 11.
2. Diogène Laërce, IX, 45-49, *Vorsokr.*², p. 357, 23; 387, 27; 448, 6; Cf. : Hippocrate, 9, 392, Littré.
3. Fgmt 34, *Vorsokr.*², p. 398, 12 et 16; Aristote, *Phys.*, VIII, 2, 252ᵇ 26.
4. *Part. anim.*, IV, 10, 687ᵃ 7; Galien, *De usu partium*, I, 3, III, 5; Kühn.

Si différent que l'homme soit des autres animaux et cette différence tient tout entière à la présence de l'intellect, il fait partie des animaux, auxquels l'unissent des ressemblances multiples[1]. C'est, pour reprendre la baroque définition platonicienne, un animal à deux pieds sans ailes, soumis comme tous les autres animaux à la nécessité de la mort[2]. En tout homme on retrouve quelques-uns des caractères de l'animalité. Il ressemble aux animaux par sa dentition. Comme beaucoup d'entre eux, il a deux dentitions successives[3]. Cependant des caractères physiques importants le séparent des autres animaux. Seul il se tient droit[4] et sa tête est relativement beaucoup plus grosse que celle d'aucun autre animal. Chez lui seul, on trouve entre le crâne et le cou, à la partie antérieure de la tête, une surface plate, qui est le visage. Seul l'homme a un visage : on ne peut pas parler du visage d'un poisson ou d'un bœuf[5]. Le crâne est la partie de la tête, que recouvrent les cheveux[6]. Il se compose de plusieurs pièces différentes. En avant est la partie qu'Aristote nomme βρέγμα, le front, dont les os se solidifient en dernier lieu. En arrière est l'occiput (ἰνίον). Entre les deux s'étend le sommet du crâne (κορυφή). Selon Aristote le cerveau tout entier se trouve en avant sous le βρέγμα. L'occiput est vide[7].

Le crâne est partagé en diverses parties, par des sillons ou sutures[8]. Aristote pense que les sutures ne se rencontrent pas chez tous les animaux : elles n'existent pas chez le chien[9]. Chez la femme, il

1. L'idée est souvent exprimée par Aristote, à l'occasion de la définition de l'homme. Cf., par exemple : *Catég.*, I^a 8; *Anal.*, I, 2, 25^a 25; II, 2 53^b 35; 54^b 6; 3, 56^a 28; IV, 5, 91^b 5; *Topiques*, I, 5, 102^a 38; IV, 6, 128^a 25; *Gen. anim.*, II, 3, 736^b 2; IV, 3, 767^b 30.

2. *Top.*, I, 7, 103^a 27; V, 4, 133^a 3; 133^b 8; *Anal.*, IV. 5, 91^b 5.

3. L'homme fait partie des ἀμφώδοντα, comme l'ours, le cheval, le chien, le loup, le lion, le rat, l'âne, la chauve-souris, le sanglier, le mulet. *Hist. anim.*, I, 16, 495^b 31; II, 1, 501^a 11; II, 17, 507^b 12; III, 1, 511^a 30; 21, 522^b 9; IX, 50, 632^b 8; *De part. anim.*, III, 14, 674^a 27; 675^a 26.

4. *De part. anim.*, IV, 10, 687^a 5; 689^b 11; II, 10, 656^a 13 : Μόνον γὰρ ὀρθόν ἐστὶ τῶν ζώων ὁ ἄνθρωπος.

5. *De part. anim.*, III, 1, 622^b 19 : τῶν ἀνθρώπων δὲ καλεῖται τὸ μεταξὺ τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ αὐχένος πρόσωπον· ἀπὸ τῆς πράξεως αὐτῆς ὀνομασθέν, ὡς ἔοικε. διὰ γὰρ τὸ μόνον ὀρθὸν εἶναι τῶν ζώων, μόνον πρόσωθεν ὄπωπε καὶ τὴν φωνὴν εἰς τὸ πρώσω διαπέμπει. *Hist. anim.*, I, 8, 491^b 9 : Τὸ δ'ὑπὸ τὸ κρανίον ὀνομάζεται πρόσωπον ἐπὶ μόνου τῶν ἄλλων ζώων ἀνθρώπου· ἰχθύος γὰρ καὶ βοὺς οὐ λέγεται πρόσωπον.

6. *Hist. anim.*, I, 7, 491^a 31 : κεφαλῆς μὲν οὖν μέρη, τὸ μὲν τριχωτὸν κρανίον καλεῖται...

7. *Ibid.*, τὸ δ'ἰνίον κενόν ἐστι...

8. Ῥαφαί.

9. *Hist. anim.*, III, 7, 516^a 18 : τὰ μὲν γὰρ ἔχει μονόστεον τὸ κρανίον ὥσπερ ὁ κύων, τὰ δὲ συγκείμενον, ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος.

n'y a qu'une seule suture, de forme circulaire. Chez l'homme, il y en a trois, qui se rencontrent en un point et forment ainsi une figure triangulaire [1]. Le crâne de l'homme comprend six os de dimensions inégales séparés par les trois sutures [2]. Dans des cas assez rares tous ces os se tiennent et les sutures, même chez l'homme, font défaut. Aristote estime que la présence de sutures plus nombreuses correspond à un développement plus considérable du cerveau. L'existence d'os distincts, séparés par des fissures, assure plus complètement la protection du cerveau, à la fois contre la sécheresse et l'humidité excessives, causes de maladies variées, de folie et de mort [3]. Il se produit, grâce aux sutures, une sorte de ventilation du cerveau. L'auteur aristotélicien des *Problèmes* attribue à l'existence de sutures plus nombreuses la longévité plus grande des mâles [4]. Aristote lui-même croit observer que le cerveau de l'homme est en général plus volumineux que celui de la femme [5]. Aussi l'homme est-il d'ordinaire plus intelligent que la femme. L'inégalité de volume du cerveau est, dans la race humaine, une des différences les plus importantes entre les deux sexes. Car l'on rencontre chez l'homme et chez la femme les mêmes organes, développés seulement d'une manière différente. Cela est vrai, notamment en ce qui touche les organes sexuels. L'homme possède des mamelles rudimentaires [6].

Aristote et ses disciples ont essayé de classer les différents types humains, d'après la différence de leurs caractères anthropologiques. Leurs observations ont porté sur la forme du visage, la couleur des yeux, l'abondance et la couleur des poils, la quantité plus ou moins grande de la graisse. Chose curieuse, ils n'ont point pensé à tenir compte de la forme du crâne. L'auteur anonyme de la *Physiognomonie* a tiré parti de ces indications, qui se rencontrent déjà dans les écrits

1. *Part. anim.*, II, 7, 653ᵇ 1 : *Hist. anim.*, III, 7, 516ᵃ 20 ; I, 7, 491ᵃ 30 : τὸ μὲν θῆλυ κύκλωι ἔχει τὴν ῥαφήν, τὸ δ'ἄῤῥεν τρεῖς ῥαφὰς ἄνωθεν συναπτούσας, τριγωνοειδεῖς.

2. *Hist. anim.*, III, 7, 516ᵃ 22. Deux de ces os, situés vers les oreilles, sont plus petits que les autres.

3. *Part. anim.*, II, 7, 653ᵇ 3 et suiv. : καὶ ῥαφὰς δὲ πλείστας ἔχει περὶ τὴν κεφαλήν [ὁ ἄνθρωπος], καὶ τὸ ἄῤῥεν πλείους τῶν θηλειῶν... ὅπως ὁ τόπος εὔπνους ᾖ· καὶ μᾶλλον ὁ πλείων ἐγκέφαλος· ὑγραινόμενος γὰρ ἢ ξηραινόμενος, οὐ ποιήσει τὸν αὑτοῦ ἔργον, ἀλλὰ ἢ οὐ ψύξει ἢ πήξει, ὥστε νόσους καὶ παρανοίας ποιεῖν καὶ θανάτους.

4. *Problem.*, IX, 48, 896ᵃ 35.

5. *Part. anim.*, II, 7, 653ᵃ 28 : [ἐγκέφαλον πλείω] τῶν ἀνθρώπων [ἔχουσιν] οἱ ἄῤῥενες τῶν θηλειῶν.

6. *Part. animal.*, IV, 10, 698ᵃ 22 ; 688ᵇ 31.

authentiques d'Aristote. Un visage est caractérisé d'abord par la forme du nez. Un nez ressorti et droit est plus joli qu'un nez crochu [1]. D'autre part, une relation existe entre le développement du système pileux et l'activité des fonctions génitales [2]. Les hommes velus sont plus portés aux plaisirs sexuels et ils ont une semence plus abondante que les hommes glabres. L'absence de poils sur le visage est un des caractères des eunuques. Il y a aussi un rapport manifeste entre la couleur des yeux et la couleur des cheveux [3]. La couleur des yeux se modifie, du reste, plusieurs fois depuis le moment de la naissance. Immédiatement après la naissance les yeux sont plus clairs qu'ils ne le resteront par la suite. Leur couleur change lentement, pour se rapprocher peu à peu de la teinte définitive [4]. Aristote ou l'auteur des *Problèmes* observe également, après Hécatée, que les habitants des régions septentrionales ont les yeux moins sombres que les habitants du midi [5]. Bien que l'abondance de graisse ne soit pas en elle-même un signe de force, tout homme vigoureux tend à grossir [6].

Telles sont les principales observations anthropologiques d'Aristote. Il est difficile de savoir dans quelle mesure elles étaient originales. Aristote a sans doute mis largement à profit les travaux des médecins. Mais ce qui lui appartient en propre, c'est l'interprétation qu'il donne des faits observés. Si tranchée que soit d'après lui la distinction des différentes espèces animales, si profonde que soit la différence entre l'homme et les autres êtres vivants, l'unité de la nature éclate néanmoins partout. Il y a chez Aristote plus que l'ébauche d'une anatomie comparée. Les trois grands ouvrages de l'école aristotélicienne, *L'Histoire des animaux*, *La Génération des animaux*, *Les Parties des animaux*, font un usage constant de la comparaison

1. *Polit.*, V, 9, 1309$^{b}$ 23.

2. *Gen. anim.*, IV, 5, 774$^{b}$ 12. Selon Aristote, la présence des poils est signe d'une grande abondance de περίττωμα : Διὸ καὶ τῶν ἀνθρώπων οἱ δασεῖς ἀφροδισιαστικοὶ καὶ πολύσπερμοι μαλλόν εἰσι τῶν λείων....

3. *Problem.*, IX, 11, 892$^{a}$ 14; *Hist. anim.*, II, 10, 503$^{b}$ 7.

4. *Gen. anim.*, V, 1, 779$^{a}$ 26 : Γλαυκότερα δὲ τὰ ὄμματα τῶν παίδων εὐθὺς γεννωμένων ἐστὶ πάντων· ὕστερον δὲ μεταβάλλει πρὸς τὴν ὑπάρχειν μέλλουσαν φύσιν. C'est là un caractère propre à l'homme et qui ne se rencontre pas chez les autres animaux (*Ibid.*, 780$^{b}$ 2). Les animaux ont en général les yeux d'une seule couleur, dans une espèce donnée. Tous les bœufs ont les yeux noirs. Seuls les chevaux n'ont pas tous les yeux de la même couleur.

5. *Problem.*, XIV, 910$^{a}$ 16.

6. *Gen. anim.*, I, 11, 725$^{b}$ 32.

entre les diverses espèces animales et l'homme. Et cette méthode même, qui fait ressortir plus nettement les différents caractères de l'humanité est déjà une méthode anthropologique [1]. D'autre part, la curiosité universelle d'Aristote l'amène à noter mille détails sans importance pour un observateur superficiel. Que l'on s'avise après lui de coordonner ces observations en un système et nous verrons naître quantités de sciences diverses. De ces sciences, les unes, comme la physiognomonie et l'alchimie, étaient caduques. Mais d'autres ont survécu et l'anthropologie est une de celles-là.

Les ouvrages des naturalistes anciens ajoutent fort peu de chose aux observations d'Aristote. L'*Histoire naturelle* de Pline nous offre un bon exemple de ce que la méthode aristotélicienne pouvait devenir entre les mains de compilateurs négligents. La partie de cette histoire qui est consacrée à la race humaine n'est sans doute ni la plus importante, ni la plus originale. Pline s'est borné à reproduire les traités grecs et l'influence d'Aristote est partout visible chez lui. Comme Aristote, il s'attache à dénombrer les caractères qui distinguent l'homme des autres animaux. Seul l'homme porte droite la tête; seul il ne peut mouvoir les oreilles [2]; seul il possède un visage; les autres animaux n'ont qu'une gueule ou un bec [3]. Alors que tout le corps des quadrupèdes est recouvert de poils, les poils chez l'homme ne subsistent que sur le crâne et ils y sont plus abondants que sur celui des autres animaux [4]. Les femmes ont plus de cheveux que les hommes; elles les perdent moins, de même que les eunuques [5]. D'autres animaux ont un front. Mais chez l'homme seul, ce front reflète des émotions diverses [6]. Les yeux de l'homme surtout sont remarquables. Alors que d'ordinaire tous les animaux d'une même espèce ont les yeux de la même couleur et de la même forme, on rencontre chez l'homme des différences innombrables dans la forme

1. Cf. sur ce point les observations de T. Gomperz, *Les Penseurs de la Grèce*, trad. Reymond, 3, 1910, p. 175 et suiv.

2. HN XI, 37, 136 : *Aures homini tantum immobiles*. (Cf. : Aristote, *Hist. anim.*, A, II, 492ᵃ 22, 28, 30.)

3. HN XI, 37, 138 : *Facies homini tantum : ceteris os aut rostra*. (Cf. : Aristote, *Part. anim.*, III, 1, 662ᵇ 19.)

4. HN XI, 37, 130 : *In capite animalium cunctorum homini plurimus pilus, iam quidem promiscue maribus ac foeminis, apud intonsas utique gentes.*

5. XI, 37, 131.

6. XI, 37, 138 : *frons et aliis, sed hominis tantum tristitiæ, hilaritatis, clementiæ, severitatis index.*

et la couleur des yeux [1]. De même l'acuité visuelle et l'expression du regard varient à l'infini d'un individu à l'autre [2]. Au point de vue anatomique, le principal caractère de l'homme est la grosseur de son cerveau. Protégé par une double membrane et par des os plats, minces, dépourvus de moelle, unis par de fines sutures dentelées, le cerveau, que n'arrose aucune veine, se développe à l'abri des chocs et des variations de température [3]. Il est plus gros chez l'homme que chez la femme [4]. On reconnaît les principales théories d'Aristote sur les mêmes sujets. Ces conceptions se retrouvent plus ou moins déformées chez Elien et chez les compilateurs du moyen âge.

(*A suivre.*)

1. XI, 37, 141 : *Oculi homini tantum diverso colore..., ceteris in suo cuique genere similes... in homine numerosissimæ varietates atque differentiæ...*
2. XI, 37, 142.
3. XI, 37, 133 : *Cerebrum omnia habent animalia quæ sanguinem... Sed homo portione maximum et umidissimum omniumque viscerum frigidissimum, duobus supra membranis velatum...* 134 : *hominibus sine sanguine, sine venis* [*cerebrum*]... 132 : *Capitis ossa plana tenuia, sine medullis, serratis pertinatim structa compagibus.*
4. XI, 37, 133 : *Cetero viri quam fœminæ maius.*

Toutes ces observations sont empruntées directement ou indirectement à Aristote.

# ANTHROPOMÉTRIE ET APTITUDES

**Par L. MANOUVRIER**

(*Suite* [1].)

*
* *

En insistant longuement sur les caractères anatomiques mesurables chez les champions de l'athlétisme, j'ai voulu montrer que, si certains genres de sport demandent plus spécialement telle ou telle qualité anatomique à des concurrents pour le championnat, ces qualités anatomiques doivent alors être assez prononcées pour devenir de véritables particularités observables même à distance, et que dans la plupart des genres d'exercices, on ne pourrait pas plus à l'aide de l'anthropométrie qu'à la simple inspection distinguer les champions du monde de concurrents vulgaires. *A fortiori* l'on ne peut pronostiquer les capacités futures des sujets encore neufs chez lesquels aucune aptitude n'a été particulièrement exercée. Le succès résulte de conditions si variées parmi lesquelles il ne faut pas oublier les conditions d'intelligence et de caractère ni les circonstances qui échappent à toute prévision. Un bossu rachitique dont le cas a été publié dans un recueil anthropologique italien [2] put devenir un coureur fameux. Son cœur et ses poumons s'étaient accommodés de sa conformation thoracique, et alors la légèreté relative de son buste pouvait constituer un avantage dans la course. J'avoue que je lui aurais plutôt conseillé de s'exercer au saut sans élan qui n'exige pas des efforts aussi prolongés que la course et semble devoir être particulièrement favorisé par la légèreté du buste. Mais à supposer que ce conseil eût été sage, il eût pu être donné sans recourir à l'anthropométrie, et il en est ainsi dans les

1. Voir *Revue* de novembre 1911.
2. Dr Iacopo Danielli, Il corridore Martinelli.

cas où l'on peut se risquer à intervenir dans la vocation ou la destination des individus. Leur inclination personnelle contrôlée par l'essai dans des directions variées, d'où résulte souvent une propension particulière à la suite d'un petit succès, sont en pareille matière des guides infiniment supérieurs à tous les appareils de mensuration. Les aptitudes même purement physiques à tel ou tel genre de sport ne sont pas assez simples pour être traduites par l'anthropométrie. On n'établit pas la formule chiffrée d'une aptitude complexe comme le tailleur dresse une fiche de mesures pour faire un habit.

Si le diagnostic des aptitudes physiques chez des champions des sports athlétiques se réduit à des indications vulgaires ou à des suppositions vagues et hasardées dont l'anthropométrie n'accroît point la valeur, il en est ainsi à plus forte raison si ce diagnostic concerne la possibilité pour un individu non classé ni spécialisé de devenir un virtuose dans tel ou tel genre de travail. Toutes les mensurations anatomiques ne vaudront pas à ce point de vue le coup d'œil d'un connaisseur, et l'examen le plus minutieux ne vaudra pas quelques essais. Enfin les premiers essais eux-mêmes ne donneront aucune certitude au sujet des aptitudes qui pourraient résulter d'un travail soutenu par une volonté opiniâtre ou par la nécessité. Tel fut, par exemple, le cas de ce champion français (Cibot) qui triompha récemment à New-York dans l'épuisante course de six jours. C'était un pauvre camelot parisien qui avait acquis son habileté à courir et son endurance à force de courir chaque jour sous la pression du besoin de vendre ses journaux.

Quand il s'agit d'aptitudes quelconques chez un adolescent dont la conformation est encore sujette à des variations parfois très considérables, dont les alternances de croissance (Godin), les poussées partielles trop rapides peuvent influer gravement sur les dispositions physiques et morales; quand il s'agit surtout d'un enfant qui, bien constitué, peut être comparé au bloc de marbre futur « dieu, table ou cuvette » selon la volonté du statuaire; quand la phase pubertaire de la croissance soumet pendant plusieurs années l'organisme de l'enfant à des variations pouvant aller de la brachyskélie jusqu'à une macroskélie très accentuée, on peut bien suivre anthropométriquement quelques-unes de ces variations et notamment ces dernières, comme l'a fait si utilement Godin sur des pupilles militaires, et noter aussi leur influence sur le travail et le caractère; c'est une

recherche qui conduit à noter des relations intéressantes scientifiquement et dont la considération peut présenter aussi une réelle utilité pratique au point de vue de l'hygiène et des notes scolaires. Mais, au point de vue de la prédiction des aptitudes futures des enfants, ces données sur les variations auxquelles un individu reste sujet jusqu'à dix-huit ans, vingt ans et plus, sont très propres à inspirer une grande réserve. Les aptitudes doivent être constatées d'après des essais sérieux, non d'après des mensurations. Et quand l'enfant, après avoir reçu la culture physique et intellectuelle de l'école, devra choisir une profession, c'est encore directement que devront être évaluées ses aptitudes et non d'après des conjectures tirées de l'anthropométrie.

Il existe pour un certain nombre de métiers une conformation plus ou moins strictement désirable ou particulièrement recommandable et la sélection s'opère par le choix préalable des intéressés, soit à pied d'œuvre.

Elle est parfois très sévère, ne laissant guère place aux incapacités notablement défavorables au gain et au travail. Mais le triage professionnel ou sportif se fait tout seul pour ainsi dire, sans cérémonie pseudo-scientifique, et beaucoup mieux que s'il était réglé par un code intransigeant. A vouloir suivre quelque réglementation prétentieuse et faire un triage anthropométrique, on risquerait souvent d'écarter d'excellents sujets dont l'attrait personnel a souvent ses racines dans des aptitudes formées ou virtuelles. L'essai en tout cas est le meilleur des critères pour l'appréciation de celles-ci et les connaisseurs les plus expérimentés ne sont pas ceux qui dédaignent d'y avoir recours. S'ils n'en ont pas le loisir ils s'en rapportent à leur coup d'œil plutôt qu'à des mesures et ils ont raison. Il en est de même s'il s'agit de chevaux. Dans une ferme ou sur un champ de courses, on risquerait de prendre une rosse au lieu d'un bon cheval si l'on voulait baser son choix sur de simples dimensions en nombre quelconque.

Quand une commission doit se prononcer sur l'achat d'un cheval ou sur l'attribution d'un prix dans un comice agricole, elle regarde la bête au repos, en mouvement, au pas, puis au trot. En quelques minutes on est fixé. Si quelque vice est révélé ultérieurement, ce sera par le dressage ou l'usage, non par des mensurations. Si l'on voit intervenir une toise ou un ruban métrique, c'est pour établir un

signalement sommaire ou pour savoir si tel cheval de troupe possède telle dimension exigée par un règlement pour l'admission dans la grosse cavalerie.

Il en est de même pour le recrutement des hommes. Le médecin-major, en une minute, peut constater qu'un homme est bon pour le service. Il peut l'attribuer même à telle ou telle arme, suivant la conformation demandée pour un cuirassier, un dragon, un artilleur, à cheval, à pied ou de forteresse, un chasseur à pied, etc. Cela ne va pas si juste, et l'on pourrait se passer même de la toise classique sans aucun inconvénient pour les divers services de l'armée s'il n'y avait pas des règlements indiquant parfois un minimum de taille, chiffre qu'il faut observer et inscrire. Il est raisonnable que des règlements soient précis et rigides, mais dans l'espèce, les chiffres ne sont pas autrement nécessaires, car l'appréciation d'un médecin militaire leur est, au point de vue physiologique, très supérieure.

Il ne s'agit d'ailleurs que d'un minimum réglementaire et les règlements changent. Des chiffres qui représentaient un minimum purement conventionnel ont été abaissés sans que les nouveaux correspondent pour cela à une limite d'aptitude au sens physiologique. On admet dans l'infanterie beaucoup d'hommes que leur petite taille eût naguère écartés de l'armée et qui font d'excellents soldats. Il fut décidé aussi que l'aptitude au service militaire n'existerait pas au-dessous du poids de 50 kg. et il en est résulté que des jeunes gens de dix-huit ans, pupilles d'écoles militaires et déjà dressés et éprouvés au service, pourvus des meilleures notes, ont été repoussés d'une profession à laquelle ils s'étaient destinés et préparés très spécialement[1]. Pour une centaine de grammes ou quelques millimètres qui, certes, peuvent être facilement acquis à dix-huit ans, ces jeunes hommes étaient déclarés inaptes à suivre leur inclination, à profiter d'une éducation et d'une instruction spéciales, et ils étaient exposés au déclassement social en vertu de je ne sais quelle relation anthropométrique prétentieusement appliquée, au mépris de l'appréciation médicale et de l'expérience elle-même.

L'anthropométrie n'est certes pas déplacée pour cela dans les conseils de revision, et l'on a pu voir quelques médecins militaires

1. Communication verbale du Dr médecin-major Godin.

chercher fort utilement à mettre à profit l'examen des conscrits pour faire anthropométriquement des investigations scientifiques. Ce but-là, je le répète, est absolument louable et entièrement hors de cause ici. Ce qui est fort critiquable, c'est la tendance à croire que la mesure de quelques dimensions du corps avec un instrument gradué en millimètres représente une mesure d'aptitudes plus sûre qu'une appréciation basée sur l'examen, par un œil quelque peu exercé, de l'ensemble d'un individu. L'impression générale résultant de cet examen, même très rapide, d'un homme nu, dont on observe en quelques secondes l'attitude, la démarche, le regard, la voix et la parole, les proportions considérées de face, de dos et de profil, la cambrure, les organes génitaux, etc., cette impression ne remplacera pas les chiffres dont a besoin la science, mais elle ne sera point pour cela irrecevable scientifiquement et la science en pourra tirer peut-être beaucoup plus de profit que de maintes observations chiffrées. Au point de vue pratique de l'évaluation de l'aptitude militaire d'un homme, elle aura plus de valeur que la mesure de cent dimensions. Elle suffira, tandis que, de toute une page de chiffres laborieusement recueillis, l'on ne saurait conclure qu'elle se rapporte à un Achille ou à un poussah. Le médecin, au conseil de revision, peut éprouver le besoin, dans des cas douteux, de recourir à quelque mensuration comme il a recours souvent à l'auscultation, pour contrôler un soupçon né de l'examen visuel. Mais, tandis que l'auscultation révèle l'existence d'un trouble effectif, la mensuration du thorax ne pourra que chiffrer une exiguïté parfaitement évidente, sans permettre de conclure avec plus de certitude que le sujet actuellement indemne de troubles organiques résistera ou non aux fatigues du service. Si l'infériorité de la circonférence thoracique par rapport à la moyenne est chiffrée, l'aptitude respiratoire ne l'est point pour cela, et le degré de résistance l'est encore moins.

Le médecin serait heureux cependant de pouvoir appuyer son appréciation d'un chiffre et de se faire une règle pour l'acquit de sa conscience. On crut trouver cette règle dans cette formule : la circonférence thoracique doit égaler au moins la demi-taille; et voilà bien la commodité, la sûreté, la précision de l'anthropométrie. En vertu de cette apparence d'application scientifique, beaucoup de petits hommes malingres seront acceptés comme répondant à la formule tandis que beaucoup d'hommes de grande taille, irrépro-

chables d'ailleurs, seront écartés ou ajournés comme n'y répondant point. Les chiffres une fois posés devront jouer leur rôle prépondérant ou bien perdre leur raison d'être.

Or, la relation représentée dans la formule étant supposée exacte en moyenne et dans la majorité des cas, la formule n'en découle pas pour cela et devient condamnable par le seul fait qu'elle applique aux diverses tailles une relation établie seulement entre des moyennes et ne pouvant pas même concerner, dans le cas en question, tous les individus possédant à la fois une taille moyenne et un périmètre thoracique moyen.

Parmi ces individus il y aura des brachyskèles et des macroskèles qui ne se ressemblent pas sous le rapport de la masse squelettique et musculaire comme ils se ressemblent sous le rapport de la longueur du corps. Dans le type euryplaste, le périmètre thoracique pourra être très avantagé relativement à la hauteur du thorax. Dans le type macroplaste au contraire, l'exiguïté relative du périmètre thoracique pourra être compensée par un allongement vertical du thorax.

En outre la formule sera fausse si on l'applique à toutes les tailles car, non seulement les individus de haute taille qui n'appartiennent pas au type euryplaste (et ce sont les plus nombreux) n'ont pas besoin d'un thorax aussi développé transversalement que celui des hommes du type euryplaste à cause de la compensation possible en hauteur, mais encore cette compensation n'est pas indispensable si l'on envisage des individus de même type, mais très différents quant à la masse totale du corps. Plus cette masse diminue et plus les besoins respiratoires augmentent relativement à elle de sorte que, toutes choses égales d'ailleurs, un homme de haute stature pourra être fort bien conformé avec un périmètre thoracique inférieur à la demi-taille tandis qu'un homme petit, dont la masse totale sera relativement grande comparée à la longueur de son corps, aura besoin d'un périmètre thoracique non pas seulement égal mais supérieur à sa demi-taille.

Aussi la règle que nous venons de prendre comme simple exemple a-t-elle été abandonnée. Puisqu'on en désirait une, il a fallu en chercher de meilleures, de plus compliquées et par conséquent d'une application moins commode. Mais le vice général de ces formules ressort de ce qui a été dit plus haut. Leur emploi, inutile dans

les cas ordinaires où le coup d'œil synthétique du médecin dépasse en justesse qualitative la très médiocre analyse quantitative que l'on peut faire anthropométriquement, l'emploi de ces formules serait réservé pour éclairer la conscience du médecin militaire dans les cas douteux, c'est-à-dire précisément dans ces cas où les formules déduites de moyennes ne sont applicables qu'avec des risques d'erreurs au moins égaux à ceux de l'appréciation synthétique. La recherche de formules de ce genre ne présente donc d'autre intérêt que celui qu'elle peut avoir au point de vue de la science pure, comme pouvant contribuer à l'étude de rapports anthropométriques.

Le meilleur parti à prendre en cas de doute sur l'aptitude d'un homme au service militaire, c'est de prononcer son ajournement ou son envoi dans un corps de troupe avec mention du doute conçu à son sujet. L'essai au corps, dans un peloton de « malingres », sera seul capable de déterminer l'usage qui peut être fait de cet homme dans l'armée. Telle est du reste la pratique ordinaire : examen sommaire au conseil de revision, deuxième examen à l'arrivée au corps par un autre médecin, l'essai en dernier ressort, voilà trois épreuves dont chacune dépasse infiniment en finesse et en sûreté les plus laborieux jugements anthropométriques.

*
* *

Si nous envisageons maintenant la valeur de l'anthropométrie au point de vue du diagnostic des aptitudes intellectuelles, nous constatons la même pauvreté de ce moyen d'investigation en ce qui concerne les applications pratiques. Ici encore l'anthropométrie anatomique nous apparaît comme un procédé très précieux et indispensable dans la recherche scientifique pour donner aux données mesurables la précision dont elles ont besoin, mais nous n'en considérons pas moins comme très simpliste la prétention de porter sur les aptitudes d'un individu, d'après des différences exprimées en millimètres ou en degrés, un jugement plus sûr que celui qui résulterait d'une simple inspection sans instruments.

Il existe une relation non douteuse entre le volume et la forme de la tête et l'intelligence, et l'on possède sur ce sujet comme sur les proportions du corps et leur influence fonctionnelle un certain nombre de données scientifiques.

Chez les peuples civilisés, le volume du cerveau est en moyenne très notablement plus élevé que chez les peuples sauvages relativement au poids du corps, et dans une même population le volume du cerveau est également supérieur chez la plupart des hommes distingués par leurs productions intellectuelles, et même dans une série de cent docteurs quelconques comparée à des séries non sélectionnées au point de vue intellectuel. Dans ces dernières une sélection d'après la valeur intellectuelle formera des groupes inégalement doués sous le rapport du volume du crâne comparé à la masse entière du corps. La supériorité du volume cérébral s'accompagne en général d'une diminution du volume de la face et d'une saillie de la région frontale qui résulte de la supériorité du volume cérébral relatif. Un beau développement frontal constitue ainsi un caractère avantageux indiquant la suffisance du développement cérébral chez les adolescents, les femmes et les hommes à petit squelette qui doivent avoir un poids cérébral relatif élevé. C'est un signe plus avantageux encore chez les hommes de forte taille parce que l'élévation du poids relatif du cerveau chez eux constitue une véritable supériorité.

Un front fuyant chez un enfant, une femme, un homme de taille chétive indiquera l'insuffisance du développement cérébral à moins que la saillie du front, contrariée par quelque obstacle, ne soit remplacée par un excès d'agrandissement du crâne et du cerveau dans une autre direction. Voilà des données générales acquises qui peuvent donner lieu à des remarques intéressantes sur des cas individuels, et de telles remarques peuvent être corroborées utilement par des mensurations. Mais ici encore le diagnostic des aptitudes d'après la conformation comporte une grande réserve et, bien qu'il s'agisse de caractères mesurables jusqu'à un certain point, ne trouve pas un grand secours dans l'anthropométrie.

Il y a souvent loin de la découverte d'une relation générale à son application aux cas particuliers. Quand on considère ceux-ci, la relation découverte entre le volume du cerveau et l'intelligence, si intéressante qu'elle soit, présente bien des obscurités. Elle est assez étroite pour que sur 100 personnages illustres on n'en puisse guère citer que 2 ou 3 dont le poids cérébral ait été un peu inférieur à la moyenne antérieurement à la déperdition sénile et eu égard à leur masse squelettique, laquelle n'a jamais été évaluée avec le soin que réclame un cas exceptionnel. Les exceptions d'ailleurs ne peu-

vent contrarier la loi générale et s'expliquent en grande partie par la distinction que j'ai faite entre les qualités intellectuelles qui semblent devoir dépendre particulièrement du développement cérébral quantitatif et celles qui en sont indépendantes. Ces dernières, telle que la mémoire, la facilité d'assimilation, la rapidité du travail, la présence d'esprit, l'aisance du langage, ont assez d'importance pour que, jointes à une dose seulement ordinaire des qualités dépendantes de la masse cérébrale, elles puissent constituer un ensemble capable de très hautes réalisations dans tous les domaines de la science et de l'art, jusqu'à la réussite géniale. Dans le travail scientifique ou artistique aussi bien que dans les travaux manuels et dans les sports, il y a des infériorités partielles qui peuvent être suppléées par des supériorités de sorte que, par ce fait et en vertu de l'infinie variété des conditions et circonstances, des difficultés seront surmontées de différentes manières. Le travail intellectuel comporte lui aussi des façons diverses, des jeux individuels que l'observation psychologique permet d'entrevoir sinon de définir clairement.

Inutile de pousser plus loin ces considérations pour montrer l'incertitude extrême du diagnostic des aptitudes intellectuelles qui serait basé sur des mesures céphaliques, à moins qu'il ne s'agisse de sujets à ce point déficients sous le rapport du volume cérébral absolu et relatif à la fois, qu'ils seraient comparables au point de vue du travail intellectuel à un gringalet désireux de se consacrer au pugilat.

Dans les cas extrêmes on n'a pas besoin de mesurer les gens pour les classer parmi les *minus habentes* car il s'agit de différences assez grandes pour frapper les yeux les moins exercés, d'autant plus que l'exiguïté relative du cerveau entraîne des caractères morphologiques tels que le front fuyant, l'excès des dimensions de la base du crâne relativement à celles de la voûte, et l'excès relatif des dimensions de la face qui ne peuvent guère laisser de doute sur l'infériorité intellectuelle de l'individu. Des caractères opposés s'observent au contraire chez les individus dont la petitesse absolue du crâne coïncide avec un corps frêle, une constitution délicate, une peau fine et transparente. Dans les cas de ce genre il est probable que les qualités intellectuelles indépendantes de la masse encéphalique compenseront plus ou moins l'infériorité de celle-ci.

Jusqu'où peut descendre le volume cérébral compatible chez un homme avec une intelligence ordinaire? On ne le sait pas. Mais

quand même on connaîtrait ce chiffre variable suivant la constitution des sujets, cela ne permettrait pas de tirer de la mesure de la tête sur le vivant des indications plus pratiques que celles fournies par la simple inspection. On arrivera certainement à obtenir sur le vivant des moyennes de poids encéphalique assez approchées concernant des groupes d'individus; mais on ne sera pas pour cela en mesure d'évaluer le poids du cerveau d'un individu isolé sans risquer de commettre des erreurs de 150 g., de 200 g., et même plus, ce qui représente plus que la différence moyenne existante entre une série d'hommes distingués et une série d'imbéciles...; voilà où en serait un métreur forcené qui voudrait se livrer, dans une école par exemple, à un classement basé sur l'anthropométrie. C'est tout juste si, après un triage des élèves d'une classe selon leurs aptitudes reconnues après un long essai par un maître judicieux, on arrive à trouver que les élèves jugés intelligents l'emportent en moyenne sur les autres sous le rapport de la grosseur de la tête. On obtient cependant une différence notable qui, scientifiquement, est intéressante, mais dont l'intérêt pratique est nul. On réussirait moins sûrement si l'on partageait la classe en deux groupes : celui des grosses têtes et celui des petites. Et si l'on voulait classer un élève donné d'après la grosseur de sa tête parmi les plus intelligents ou parmi les plus incapables, d'après la seule considération de ses dimensions céphaliques et autres, on pourrait tomber juste comme on pourrait se tromper grossièrement. S'il s'agissait cependant d'un cas avéré de microcéphalie ou de submicrocéphalie, le risque d'erreur disparaîtrait. Mais alors on serait arrivé fort inutilement à signaler comme imbécile un sujet connu comme tel de tout le monde.

Je ne dis pas que les cas extrêmes et très rares de ce genre soient les seuls dans lesquels un anthropomètre pourrait tirer de ses mesures un diagnostic et un pronostic exacts. Je dis seulement que dans ces cas extrêmes son intervention est pratiquement superflue ; que dans les cas moins rares elle risquera d'être fautive; que, dans ceux qui restent dans les limites de « l'écart probable » ou ne les dépassent pas très sensiblement, elle sera ridicule. Si peu avancée que soit la physiognomonie, le moindre physionomiste pourvu de quelques notions anthropologiques, et sans le secours d'aucun instrument, interviendrait beaucoup plus utilement que tous les anthropomètres du monde.

Mesurer tout ce qu'on voudra, n'importe où, dans une intention de recherche scientifique, contrôler et préciser les observations faites au jugé des indications théoriques sur les rapports des aptitudes avec la conformation, c'est fort bien, mais introduire dans les écoles des toises, des compas, et des goniomètres, dans le but d'évaluer la capacité intellectuelle des enfants et de prédire leurs aptitudes futures, c'est du pédantisme et non de l'application scientifique, même à supposer que l'opérateur, chose peu probable, possède la plus parfaite compétence en la matière.

Pour découvrir les aptitudes intellectuelles d'ordre général d'un enfant et ses aptitudes particulières à tel ou tel genre de travail, il existe un moyen qui est à la portée des maîtres et dont l'emploi fait même partie de leurs attributions : c'est d'observer l'enfant soumis à des *essais* dans toutes les directions et à des âges divers, puis de pousser l'essai plus avant dans les directions préférées par le sujet. Les tendances particulières de celui-ci, une fois contrôlées par l'épreuve, manqueront rarement de correspondre à ce qu'on peut appeler une vocation physiologique. Mais comme les aptitudes élémentaires peuvent s'associer de mille manières et constituer les aptitudes complexes les plus diverses, et comme les résultats du travail dépendront de la combinaison de celle-ci avec une infinité d'influences et conditions soit internes soit externes, le pronostic devra toujours rester réservé plus encore que le diagnostic.

En tout cas la sagacité du maître remplacera très avantageusement le vain emploi d'instruments anthropométriques dans une tâche aussi délicate. En recourant à ceux-ci pour ces appréciations, il lâcherait simplement la proie pour l'ombre et il risquerait, en s'inspirant de ce qu'il croit être la science, d'exercer sur la destinée de beaucoup d'enfants une influence malfaisante. Si un anthropologiste se présente dans une école pour chercher à différencier anthropométriquement les écoliers intelligents des incapables, c'est à l'instituteur et non aux instruments qu'il aura recours pour le triage, à moins que cet anthropomètre lui-même ne soit un novice.

S'il s'en rapportait uniquement à ses chiffres pour faire un classement selon les aptitudes, il lui arriverait sûrement de se trouver en désaccord dans beaucoup de cas avec les constatations directes du maitre d'école. Les observations céphalométriques faites sur des hommes éminents dans les sciences ou les arts, aboutissent à des

résultats numériques supérieurs en moyenne, mais parfois très vulgaires si l'on examine les cas individuels. Je puis le dire après expérience et c'est sans le moindre étonnement que je l'ai constaté. Il y a des aptitudes cérébrales élémentaires qui nous échappent et échapperont probablement toujours aux mensurations même si l'on parvient par l'analyse à les définir. Les associations d'aptitudes élémentaires qui constituent l'aptitude à un certain genre de production peuvent être très puissantes sans être composées d'aptitudes extraordinaires. Elles se constituent sous l'influence du travail lui-même et produisent des résultats dont la valeur et les effets seront immenses ou médiocres pour des raisons indépendantes de la valeur intrinsèque du producteur.

Celle-ci pourra elle-même varier énormément suivant que telle qualité, nullement rare, entrera ou fera défaut dans l'ensemble des aptitudes du sujet. J'ai exposé ailleurs sur les aptitudes d'autres remarques analytiques dont plusieurs seraient utilisables ici [1]. Mais je crois avoir suffisamment justifié la conclusion suivante qui concerne les applications de l'anthropométrie au diagnostic des aptitudes intellectuelles aussi bien que des aptitudes physiques.

Quand les caractères anatomiques individuels sont assez prononcés pour que l'on en puisse induire avec quelque certitude une supériorité ou une infériorité physiologique dans un certain genre de travail, ces caractères peuvent alors être aisément constatés sans le secours de l'anthropométrie, et la simple inspection des sujets fournit des indications à la fois aussi bien applicables et plus larges que celles des instruments. La précision de ceux-ci est vaine en pareille matière.

Excellent et indispensable moyen d'investigation scientifique, l'anthropométrie n'est plus qu'un moyen grossier et illusoire si l'on a la prétention de l'appliquer au diagnostic et au classement des valeurs effectives ; et s'il s'agit des aptitudes ultérieurement réalisables, l'emploi de ce moyen devient ridicule en proportion de la simplicité qu'il implique dans la compréhension d'une matière aussi délicate.

Les appréciations et pronostics sur les aptitudes actuelles et

1. Les Aptitudes et les Actes, *Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris* et *Revue scientifique*, 1890.

futures d'un enfant risquent d'être nuisibles si elles ne sont pas très réservées. En dehors de l'action purement médicale ou hygiénique, la direction des enfants doit s'inspirer de considérations de toute sorte et notamment des goûts, tendances et aspirations de chaque sujet. Sous le contrôle d'un essai sérieux répété à des âges divers dans des directions variées, ces indications sont infiniment supérieures à celles, nulles ou superflues, que l'on voudrait tirer de mesures quelconques.

Bien que le sujet de cette étude ait été limité à l'anthropométrie anatomique, on aura pu remarquer que l'argumentation générale serait aussi bien applicable à la critique de l'évaluation ou du pronostic des aptitudes psychologiques.

Il en est effectivement ainsi. Les mensurations dans l'ordre mental sont en effet comparables, sous le rapport de l'insuffisance de l'analyse physiologique et psychologique qu'elles représentent, aux mensurations anatomiques visées ci-dessus, et il s'ensuit des illusions très analogues à celles que j'ai voulu mettre en évidence. Mais je ne puis que noter pour le moment ces analogies, car la démonstration en cette matière n'en exigerait pas moins une forme appropriée et une discussion spéciale.

# LA TAILLE, L'INDICE CÉPHALIQUE ET L'INDICE NASAL

## DE 300 TURCS OSMANLI DE LA PÉNINSULE DES BALKANS

**Par Eugène PITTARD**

Les caractères anthropologiques des Turcs Osmanli de la Turquie d'Europe sont encore presque inconnus. D'ailleurs, les Turcs qui habitent l'Asie antérieure ne le sont guère mieux. Au cours de cinq voyages dans la Péninsule des Balkans, nous avons eu la possibilité, grâce à de puissantes influences, de mesurer un grand nombre de Turcs Osmanli, notamment dans la Dobroudja. Ce territoire, devenu roumain après le traité de Berlin de 1878, est encore peuplé par de nombreux Turcs. Une statistique faite aux environs de 1901 en comptait encore plus de 11 000. Ils constituent, dans certaines régions de la Dobroudja, des villages presque sans mélanges, ou bien ils figurent comme sporadiques dans les villages mixtes si nombreux dans cette province de Roumanie.

Il est inutile de donner ici aucuns détails relatifs aux caractères ethnographiques des Turcs Osmanli de la Turquie d'Europe, et plus spécialement de ceux qui peuplent la Dobroudja. Ces caractères seront exprimés dans une prochaine publication générale sur la Péninsule des Balkans. Contentons-nous, pour aujourd'hui, de dire que la plupart d'entre eux sont agriculteurs. Ajoutons cependant un mot : ces Turcs Osmanli méritent la réputation d'hospitalité que les voyageurs leur accordent.

*
* *

Si l'on en juge par Deniker, qui a si bien rassemblé tout ce que l'on sait des caractères somatologiques des populations européennes, les trois caractères étudiés ici : la taille, l'indice céphalique, l'indice nasal, sont pour ainsi dire inconnus chez les Turcs Osmanli. Cette contribution à la connaissance des populations de l'Europe aura donc son importance.

*La taille.* A propos de ce que l'on en sait, il est plus simple de citer directement Deniker[1] : « Les Turcs Osmanli de l'Europe sont de petite ou

1. J. Deniker, La taille en Europe, 2e supplément, les Turco-Tatars et les Caucasiens, *Bull. et Mém. de la Soc. d'anthrop.*, Paris, 1909.

de moyenne taille, autant que l'on peut juger d'après la faible série de 44 sujets de toutes provenances mesurés par Weisbach (citée dans son mémoire : *Die Serbo-Crouten*, Berlin, 1884) : 1 m. 622; et de la série de 42 sujets du district de Lom (N.-O. de la Bulgarie) mesurés par Bassanovitch (dans son mémoire : *Matériaux pour l'ethnographie des Bulgares*, Sofia, 1891, p. 37) : 1 m. 662. La moyenne des deux séries (86 sujets) est de 1 m. 642. Les 288 Turcs de l'Asie mineure mesurés par Eliséef, ont une moyenne de 1 m. 670. » On voit que, pour ce qui concerne les Turcs Osmanli d'Europe, les documents sont peu importants (86 hommes mesurés en deux séries). Nous passons maintenant à nos propres observations.

Nos registres renferment les mensurations de plusieurs centaines de Turcs Osmanli, mais la série d'aujourd'hui n'en comptera que 300.

Cette série quadruple presque le chiffre des Turcs actuellement connus.

Nous avons divisé notre série en deux groupes : l'un de 100 hommes, l'autre de 200. Le premier groupe de 100 individus possède la taille moyenne 1 m. 671, ce qui est plus élevé que les deux chiffres fournis par Weisbach (1 m. 62) et par Bassanovitch (1 m. 66). Mais c'est exactement la moyenne des Turcs Osmanli d'Asie mineure mesurés par Eliséef.

Les extrêmes individuels de cette première série de 100 Turcs sont : pour a taille minimum 1 m. 53, et pour la taille maximum 1 m. 82.

Le second groupe (200 hommes) possède la taille moyenne 1 m. 688. Les extrêmes individuels sont 1 m. 48 (taille exceptionnelle qui se relève très vite à 1 m. 55) et 1 m. 81.

En réunissant les deux groupes on obtient pour la taille moyenne des 300 Turcs Osmanli mesurés dans la Péninsule des Balkans, 1 m. 679, presque 1 m. 68. Selon la nomenclature de Topinard ce sont là des hommes dont la taille est au-dessus de la moyenne. Notre chiffre est de 2 cm. supérieur à celui exprimé par Bassanovitch qui a mesuré des Turcs Osmanli de Bulgarie. Mais la série de Bassanovitch est faible numériquement, et l'influence prépondérante de quelques petites tailles a pu facilement abaisser la moyenne.

Dans la nomenclature de Deniker, les Turcs Osmanli appartiendraient au groupe des hautes tailles. Il faudrait, sur ce point, modifier les indications de cet auteur qui classe la population que nous étudions parmi les hommes de petite ou de moyenne taille.

Ernest Chantre a mesuré en Asie mineure la taille de 120 Turcs Osmanli. Il trouve 1 m. 71. Cette moyenne est élevée. Elle est plus élevée que celle que nous avons obtenue nous-même. Sur ces 120 sujets, 64 avaient une stature supérieure à 1 m. 70 et 32 oscillaient de 1 m. 65 à 1 m. 69. Chantre ajoute que la hauteur moyenne de 40 Bektachi mesurés par von Luschan est de 1 m. 66.

Les résultats que nous avons obtenus sont plus en rapport avec ceux de Chantre qu'avec ceux des auteurs précédemment cités.

*L'indice céphalique.* La moyenne de l'indice céphalique de 300 hommes

est 81,87. Cet indice marque la mésocéphalie, à la limite de la sous-brachycéphalie.

Les documents concernant l'indice céphalique des Turcs Osmanli sont particulièrement pauvres; surtout en ce qui concerne la partie de cette population habitant la Péninsule des Balkans. Deniker[1] mentionne à cet égard trois études des caractères morphologiques des Turcs Osmanli. L'une de Bassanovitch qui a mesuré 42 Turcs de la Bulgarie occidentale et qui a obtenu l'indice céphalique moyen 84,6. Les deux autres savants ont examiné, non la population vivante, mais des crânes turcs. Weisbach, sur une série de 70 crânes turcs provenant d'un cimetière de Constantinople, a trouvé l'indice moyen 82,8 indiquant la sous-brachycéphalie. Ivanowsky, en mesurant 30 crânes de Slivno (Roumélie orientale), trouve l'indice céphalique moyen 75,4, marquant la dolichocéphalie. Ces 30 crânes : 15 hommes (ind. 76,3) et 16 femmes (ind. 74,5) proviennent d'une zone de Bulgarie où la dolichocéphalie est prédominante.

Les 300 Turcs Osmanli étudiés dans la Péninsule des Balkans étant séparés en trois groupes de 100 hommes donnent les indices moyens suivants :

| | |
|---|---|
| Premier groupe (100 individus) | 81,50 |
| Deuxième — — | 82,21 |
| Troisième — — | 82,28 |

Le premier groupe seul est mésocéphale. Les deux autres sont sous-brachycéphales.

Les indices extrêmes du premier groupe sont : 71,65 et 89,62 (écart 18 unités); ceux des deux autres groupes réunis sont : 72,58 et 94,48 (écart 22 unités). En classant les indices individuels, on obtient :

| | *Nombre d'individus.* | *Proportions.* |
|---|---|---|
| Dolichocéphales | 25 | 8,33 p. 100 |
| Sous-dolichocéphales | 54 | 18 — |
| Mésocéphales | 73 | 24,33 — |
| Sous-brachycéphales | 94 | 31,33 — |
| Brachycéphales | 28 | 9,33 — |
| Hyperbrachycéphales | 26 | 8,67 — |

Ce sont les sous-brachycéphales qui sont les plus nombreux, puis viennent les mésocéphales. C'est à peu près exactement ce qu'avait indiqué le chiffre de l'indice moyen, qui était mésocéphale à la limite de la sous-brachycéphalie.

En totalisant d'un côté les formes dolichocéphales, et de l'autre les formes brachycéphales, on obtient les proportions suivantes :

| | |
|---|---|
| Crânes dolichocéphales | 26,3 p. 100 |
| — brachycéphales | 49,3 — |

1, J. Deniker, *L'indice céphalique en Europe*, Paris, 1899.

Les têtes de formes brachycéphaliques dominent fortement. Mais la proportion des dolichocéphales n'en reste pas moins relativement considérable. Ce fait, et la présence d'un quart d'individus mésocéphales, montre bien que les Turcs Osmanli de la Péninsule des Balkans ne sont pas composés d'éléments ethniques purs. Le nom de Turc recouvre des individus appartenant à des familles ethniques très différentes. Et cela se conçoit facilement quand on se rappelle l'histoire de l'Islam. La Péninsule des Balkans et l'Asie antérieure renferment sous le nom de Turcs des quantités d'individus devenus mahométans — c'est-à-dire Turcs (les Pomaks de Bulgarie par exemple, ou les Serbo-Croates de la Bosnie-Herzégovine). Tous ces Turquisés, quand on les questionne à propos de leur nationalité, répondent invariablement : Turcs ou Osmanli.

Le groupe des 300 Turcs présentement étudiés étant assez considérable, j'ai voulu voir si les proportions des diverses formes céphaliques étaient, par séries de 100 individus, très différentes. Voici les résultats obtenus (je ne mentionne que les proportions) :

| | *1er groupe.* | *2e groupe.* | *3e groupe.* |
|---|---|---|---|
| Dolichocéphales . . . | 8 p. 100 | 7 p. 100 | 10 p. 100 |
| Sous-dolichocéphales | 20 — | 18 — | 16 — |
| Mésocéphales . . . . | 24 — | 24 — | 25 — |
| Sous-brachycéphales. | 28 — | 31 — | 35 — |
| Brachycéphales . . . | 10 — | 11 — | 7 — |
| Hyperbrachycéphales | 10 — | 9 — | 7 — |

Les proportions sont bien à peu près les mêmes dans les trois groupes. On remarquera l'égalité des mésocéphales dans les trois séries.

On peut conclure de ces divers procédés d'analyse que les Osmanli de la Péninsule des Balkans sont surtout des sous-brachycéphales et des mésocéphales.

Chantre indique que les Turcs Anatoliens sont brachycéphales. L'indice céphalique moyen de 120 hommes est 84,53. Cette moyenne est très supérieure à celle que nous avons obtenue sur les Turcs de la Péninsule des Balkans.

J'ai déjà montré, à plusieurs reprises, qu'il existait un rapport entre la valeur numérique de l'indice céphalique et la taille. J'ai exprimé ce rapport sous la forme suivante : *dans un groupe ethnique donné, l'accroissement de l'indice céphalique est en raison inverse de la taille.* Cette loi de morphogénie cranienne a été découverte à propos d'une étude sur les Tsiganes [1], dans laquelle plus de 1 200 individus avaient été mesurés. Et elle était très évidente.

La présente série de Turcs Osmanli n'est pas très importante, numériquement, mais l'essai, cependant, peut être tenté. Nous le faisons à l'aide

1. Eugène Pittard, Influence de la taille sur l'indice céphalique dans un groupe ethnique relativement pur (*Bull. et Mém. Soc. d'Anthrop.*, Paris, 1905).
Idem (avec Lagotala), Contribution à l'étude anthropologique des populations sporadiques de la Dobroudja : les Lazes (*Bull. Soc. des sc.*, Bucarest, 1910).

de 200 hommes. Nous composons un premier groupe des 50 moins grands et un autre groupe des 50 plus grands :

| | *Indice céphalique.* |
|---|---|
| Premier groupe . . . . . | 82,52 |
| Deuxième groupe . . . . . | 82,15 |

L'indice céphalique diminue au fur et à mesure que la taille s'élève. Dans un deuxième essai, les groupes ont la composition et l'indice céphalique suivants :

| | *Indice céphalique.* |
|---|---|
| Les 150 premiers . . . . . | 82,28 |
| Les 50 derniers (les plus grands) . . . . | 82,15 |

Enfin, troisième arrangement :

| | |
|---|---|
| Les 50 premiers (les moins grands). . . | 82,52 |
| Les 150 derniers . . . . . | 82,16 |

Dans les 3 cas, il y a diminution de l'indice céphalique en fonction de la taille croissante. Nous n'insistons pas beaucoup, car le groupe Turc est un groupe hétérogène. Mais nous continuerons cependant à l'aide de nos grandes séries, au fur et à mesure de leur dépouillement, d'examiner le rapport ci-dessus.

*L'indice nasal.* L'indice nasal moyen des 300 hommes est 69,82. Il indique la leptorrhinie. Sur 30 groupes de 10 individus il y en a 16 qui n'arrivent pas à l'indice 70. Le plus élevé atteint le chiffre 73,34 marquant une mésorrhinie assez faible. Le moins élevé est 65,82.

Les indices individuels varient beaucoup. Les extrêmes sont 54,55 et 92,86 (écart 38 unités).

Voici la répartition des 300 Turcs Osmanli selon la nomenclature :

| | *Individus.* | *Proportions.* |
|---|---|---|
| Leptorrhiniens. . . . . | 163 | 54,3 p. 100 |
| Mésorrhiniens. . . . . | 128 | 42,7 — |
| Platyrrhiniens. . . . . | 9 | 3 — |
| Total . . . . | 300 | |

L'indice moyen indiquant la leptorrhinie est bien en même temps le caractère du plus grand nombre. Nous n'avons trouvé aucun ultra-platyrrhinien. La proportion des mésorrhiniens est aussi très forte. Les indications fournies par le petit tableau sont en même temps celles que donnent les séries de 100 individus. Le résultat ci-dessus est bien l'expression de la réalité.

A ces 300 Turcs de sexe masculin, nous ajoutons les mesures de trois femmes turques examinées dans la Dobroudja. Ce nombre est très restreint (on sait que les femmes turques sont sévèrement claustrées) et nous ne ferons qu'exposer — comme pour les hommes — les chiffres de la taille, de l'indice céphalique et de l'indice nasal.

| *Taille.* | *Indice céphalique.* | *Indice nasal.* |
|---|---|---|
| 1 m. 60 | 76,22 | 58,49 |
| 1 m. 60 | 84,27 | 74,42 |
| 1 m. 67 | 85,55 | 61,82 |

Il y a donc une dolichocéphale, une sous-brachycéphale et une brachycéphale. L'indice nasal est leptorrhinien dans deux cas et mésorrhinien dans un cas.

*Résumé.*

La taille moyenne de 300 Turcs Osmanli mesurés dans la Péninsule des Balkans est 1 m. 679.

Les Turcs sont des hommes dont la taille est au-dessus de la moyenne. Et il nous semble qu'il faut modifier, sur ce point, les indications anthropologiques qui placent les Turcs Osmanli parmi les groupes de petite ou de moyenne taille (Deniker).

L'indice céphalique moyen de 300 Turcs Osmanli de la Péninsule des Balkans est 81,87. Il indique la mésocéphalie, à la limite de la sous-brachycéphalie.

Dans l'ensemble, les formes brachycéphales dominent (49,3 p. 100); mais les formes dolichocéphales sont assez nombreuses (26,3 p. 100).

Cette répartition, ainsi que la proportion relativement considérable des mésocéphales (24,3 p. 100) indique bien que le terme ethnique de Turc Osmanli est accolé à une population hétérogène. Cela, d'ailleurs, n'est pas pour surprendre quand on se rappelle l'origine historique de la nation turque.

L'indice nasal moyen de 300 Turcs Osmanli de la Péninsule des Balkans est 69,82. Il indique la leptorrhinie. Ce caractère est bien celui du plus grand nombre (54,3 p. 100). Toutefois les mésorrhiniens sont très fréquents (42,7 p. 100).

Les Turcs Osmanli sont donc des hommes de haute taille, mésocéphales — ou sous-brachycéphales — et leptorrhiniens.

# LIVRES ET REVUES

H. M. Saville. — *Contributions to South American Archeology* (Compte rendu de la mission G. Heye), en deux volumes, édité par Irving Press, New-York, 1907 et 1910.

Dans cet ouvrage, l'auteur nous met au courant des recherches exécutées dans l'Amérique du Sud en deux expéditions différentes.

L'une, qui a pour but d'explorer plus particulièrement au point de vue archéologique la région du Manabi, sur la côte ouest de l'Amérique du Sud, au nord du Pérou, fait l'objet d'un premier volume.

L'autre voyage, fait un an plus tard, est relaté en un second tome qui nous permet de suivre les archéologues dans leur visite aux « Cerro Jaboncillo ».

La côte Ouest de l'Amérique du Sud au nord du Pérou, qui comprend les provinces de l'Equateur et de la Colombie, avait été peu explorée au point de vue archéologique. L'expédition, en son premier voyage de l'été de 1906, étudia plus spécialement la région de Manabi.

La province de Manabi, sur la côte de l'Equateur, est bornée au nord par la province de Esmeraldas, à l'est par les provinces de Pichincha et Guayas, au sud par Guayas et à l'ouest par l'Océan Pacifique. L'auteur nous en donne une description géographique intéressante. Il nous renseigne, en passant, sur la vie actuelle des indigènes, leurs mœurs, leurs habitations. Les planches I, II, III du premier tome reproduisent d'excellentes photographies de ces maisons construites sur pilotis; presque toutes faites en bambous, encloses ou pas au rez-de-chaussée, elles ont un type très particulier.

Les habitants de ces demeures légères seraient, d'après Saville, descendants des Caras venus par mer vers le sixième ou septième siècle de notre ère. Le premier théâtre d'action des Caras fut Manabi, depuis la baie des Caraques jusqu'à Manta, où l'on dit qu'ils fondèrent une cité.

L'histoire de leurs exploits est assez obscure; cependant Saville nous indique qu'ils pénétrèrent peu à peu par les rivières jusqu'à Quito.

Les Incas soumirent ensuite le territoire de Manabi, mais leur occupation, de courte durée, ne permit pas à leur influence de donner un résultat très sensible; d'ailleurs nombre de villes indiennes ont existé, qui sont maintenant totalement disparues, et ne permettent pas d'avoir sur les coutumes des indigènes de ces époques une idée très exacte.

L'auteur nous dit qu'une des choses qui frappèrent le plus les Espagnols fut le grand nombre de puits profonds trouvés en divers endroits de cette région aride. Ces puits étaient taillés dans le roc jusqu'à ce que l'eau soit rencontrée. A noter que la plus grande partie de l'eau employée actuellement à Manta provient de puits semblables.

Près de la ville de Manta, dans la même région, se trouvent les ruines d'un vaste établissement fondé par les Indiens et appelé Jocay.

Parmi ses ruines, G. Heye a trouvé les vestiges d'une centaine de maisons avec, çà et là, d'innombrables poteries rouges répandues sur le sol, plusieurs monticules disséminés qui étaient peut-être des lieux de sacrifiées, et, dans les habitations, nombre de colonnes, figures humaines, sculptures diverses et sièges de pierre.

Ces derniers paraissent être caractéristiques de la région. Trouvés sur le sommet des collines, à peu de distance de la mer, ils sont uniques, nous dit Saville, aucun autre objet de ce genre n'ayant été trouvé autre part en Amérique. Au musée du Trocadéro on peut en voir un que Wienner rapporta de là-bas en juillet 1882.

La plupart de ces primitifs fauteuils figurent, soit des formes humaines, soit des animaux, généralement le puma.

Beaucoup de pierres sculptées de cette région figurant dans les collections des musées de Bruxelles, Stuttgart, Berlin, représentent soit diverses idoles, soit de petites figures humaines de différents types; les figures d'animaux sont, comme pour les sièges, presque toujours le puma. Des colonnes, dont quelques-unes décorées, un groupe de bas-reliefs très intéressants proviennent de cette contrée.

Saville nous dit plus loin que, lors de leur entrée à Manabi, les Espagnols reçurent en présent une grande quantité d'émeraudes, extraites probablement des mines de Colombie encore exploitées aujourd'hui. L'or, l'argent, le cuivre, étaient aussi très employés comme ornements, mais les seuls spécimens rapportés par G. Heye sont en cuivre. On en trouve une reproduction sur la planche XLII, de 1 à 4.

L'expédition n'a trouvé que de rares échantillons de poteries et un seul exemplaire de moule en poterie (reproduits également planche XLVII, de 5 à 9).

Une collection intéressante de sifflets et d'instruments de musique est représentée sur les planches XLIX et L et clôt, avec les têtes d'animaux de la planche LV, la liste des objets découverts en 1906 à Manabi par l'auteur.

Un an plus tard, les archéologues retournèrent visiter cette région en s'attachant plus particulièrement aux « Cerro-Jaboncillo ». Là, les explorateurs découvrirent de nombreuses enceintes et tumuli où furent trouvées de curieuses poteries représentant pour la plupart des têtes d'hommes ou d'animaux. Plusieurs puits furent encore découverts dans la région cependant aride de Manabi, ainsi que de nombreuses tombes.

L'auteur nous dépeint ici Canoa, nous dit sa situation sur les rivières de Canoa et de Muchacho, nous en fait un historique rapide mais assez complet, puis nous décrit Jama et la petite rivière « Rio don Juan ».

Dans ces régions, de fréquentes trouvailles furent faites, dont un assez grand nombre de curieux échantillons purent être conservés. Punta Brava, Palmar Bay, furent aussi visitées avec succès.

La plupart des objets trouvés consistent en sièges, soit en pierre, soit en terre glaise, soit en bois.

Saville nous fait remarquer que les formes d'animaux données aux sièges en bois actuellement en usage dans les Guyanes et au Brésil sont, dans leurs lignes essentielles, du même type que celles des temps anciens trouvées

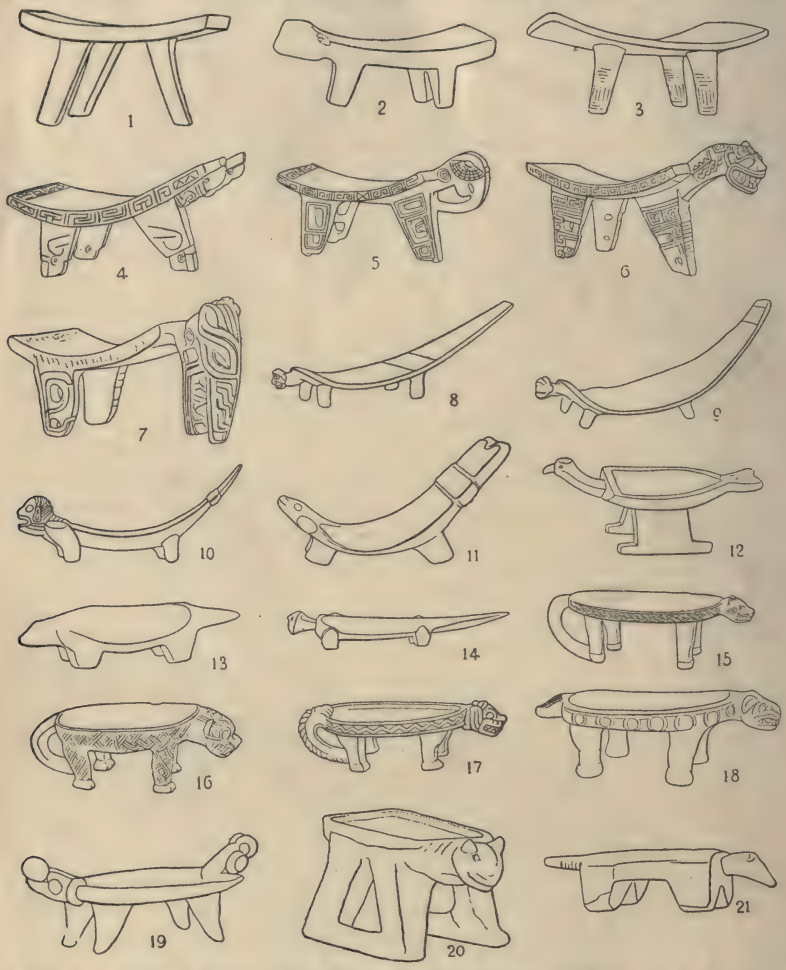



Fig. 1. — Sièges en pierre, terre et bois (Saville, *Antiquities of Manabi*, vol. II, pl. I).

à Bahamas et à Porto-Rico. Les sièges n$^{os}$ 19 et 20 de la planche que nous reproduisons (fig. 1) offrent un exemple convaincant de cette analogie.

Le numéro 20 est un siège en terre glaise du type « puma ». Il est intéressant par ce fait que c'est le seul de ce genre et datant du précolombien qui ait été trouvé dans le sud de l'Amérique.

Le n° 21 de la planche I reproduit un siège en bois du type brésilien. Ces

sièges, grossièrement sculptés en forme d'animaux, sont encore en usage chez les Aztèques.

Certains sont à dossier, souvent presque horizontal, et étaient pro-

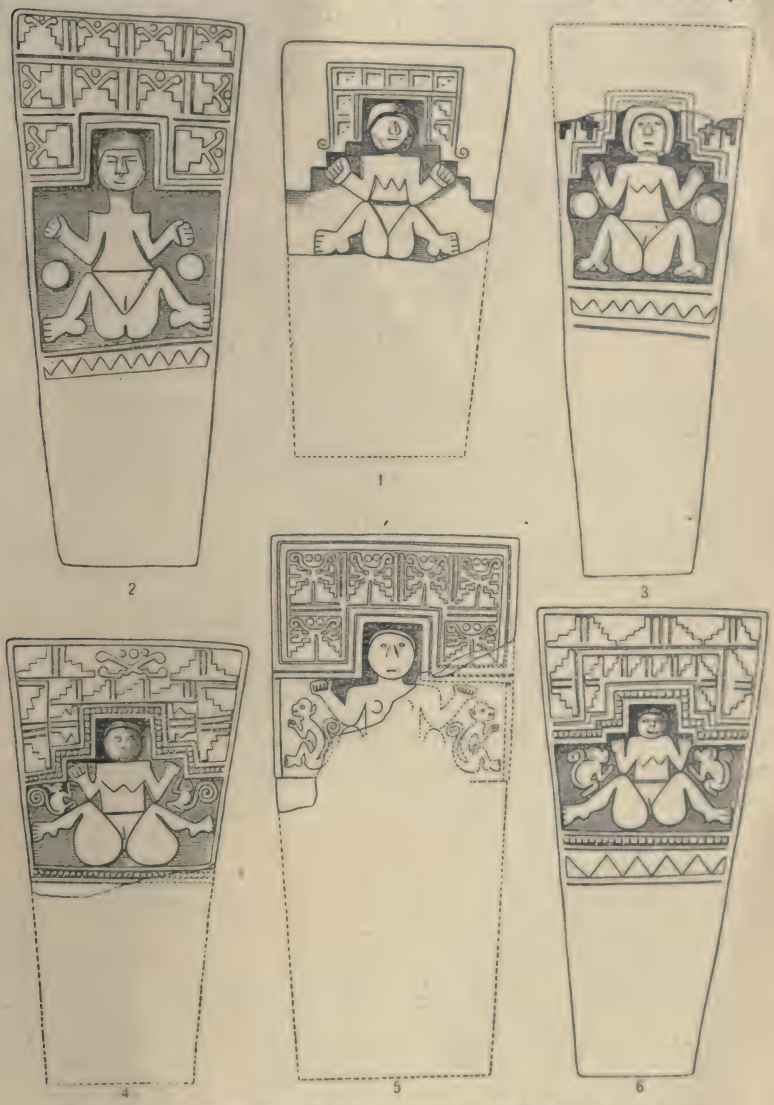



Fig. 2. — Bas-reliefs de Manabi (Saville, *Antiquities of Manabi*, vol. II, pl. IV).

bablement utilisés comme chaise et comme lit par les Caciques.

L'expédition trouva aussi quelques sculptures ou bas-reliefs figurant

probablement des idoles à formes humaines grossières (fig. 2). Les figures sculptées d'animaux sont plus rares.

Comme autres trouvailles, Saville nous décrit des pierres servant au polissage des poteries et un curieux miroir disque d'obsidienne polie, de nombreuses poteries d'art, vaisselles, sifflets en terre.

Quel est l'âge de toutes ces choses? Saville nous fait part d'hypothèses qui permettraient de croire que les cités visitées étaient déjà en ruines au XVI^e siècle, mais sans pouvoir rien préciser, ni de l'époque à laquelle remontent les objets trouvés, ni des influences qui ont pu agir sur l'art des anciens habitants de la région de Manabi.

Malgré ces imprécisions forcées, l'ouvrage de Saville n'en est pas moins plein d'intérêt pour tous ceux qui étudient l'archéologie américaine, et, grâce aux nombreuses planches qui en ornent les deux volumes, le lecteur pourra juger facilement de l'état du développement de l'art précolombien dans la région décrite.

M. Bizot.

Dr Demetrius A. Zambaco-Pacha. — *Les Eunuques d'aujourd'hui et ceux de jadis.* Masson, éditeur.

Ce travail est une étude complète de l'eunuchisme médical et historique; la partie historique comporte des recherches originales sur la littérature des peuples qui se sont servis d'eunuques; la partie médicale est l'œuvre d'un observateur bien placé. Ce livre est un réquisitoire contre la survivance d'une pratique barbare, en même temps qu'une mise au point de la question.

E. D.

Dr A-F. Legendre. — *Kientchang et Lolotie.* Masson, éditeur.

M. Legendre, dont de nombreuses communications ont été insérées dans les *Bulletins de la Société d'Anthropologie*, donne dans ce livre, outre une étude géographique, sociale et économique du Far-West chinois, des renseignements ethniques sur les différentes races : Chinois, Lolos et tribus thibétaines des Si-fans.

E. D.

Herbert Ward. — *Chez les Cannibales de l'Afrique Centrale (1884-1889).* Masson, éditeur.

Ce livre est l'œuvre d'un observateur bien préparé, à qui un séjour prolongé et la connaissance d'idiomes indigènes ont permis de faire certaines remarques d'un grand intérêt documentaire; il est complété par d'intéressantes gravures d'après des dessins et des photographies de l'auteur.

E. D.

Lubor Niederle. — *La Race slave; statistique, démographie, anthropologie.* Nouvelle collection scientifique, F. Alcan.

Les travaux de MM. Zaborowski, Léger, Deniker, du prince de Wia-

zemsky, etc., nous ont amplement renseignés sur l'anthropologie des races slaves. Le travail d'ensemble du Pr Lubor Niederle, de l'Université de Prague, vient néanmoins combler une lacune : il donne, sous forme de précis (mais un précis fourmillant de chiffres et de faits), des documents d'une haute portée scientifique dont l'ensemble constitue en même temps un ouvrage de vulgarisation indispensable au politicien ou au publiciste soucieux d'avoir une idée nette sur les problèmes complexes où entre comme facteur un élément slave, des Alpes à l'Oural, de la mer Égée à la Baltique. L'auteur fait ressortir à ce point de vue l'importance des populations slaves, de race unique, séparées surtout par des questions politiques, qui contiennent cependant, à l'Est et au Sud, l'effort d'expansion du pangermanisme ; M. Léger, de l'Institut, traducteur de l'ouvrage du professeur tchèque, insiste sur ce fait dans sa préface.

L'auteur considère la race slave comme autochtone en Europe depuis la période préhistorique : elle présentait dès cette époque les mêmes types divers que maintenant (types différents de crânes, de coloration de cheveux, etc.).

Il considère en autant de chapitres les divers groupements de cette race :

1° Groupe russe (94 millions), qui tend à se diviser en deux nations : les Grands-Russes et les Russes blancs ou Bièlorusses, d'une part, et, de l'autre, les Petits-Russes, Ruthènes ou Ukrainiens, l'une et l'autre en voie d'accroissement.

2° Groupe polonais (20 millions), répartis en trois sous-groupes (Grands et Petits Polonais, Mazoviens), plus les Kachoubes, qui, malgré leur petit nombre (100 000), résistent bien à la germanisation sur le littoral de la Baltique.

3° Groupe des Serbes de Lusace (156 000), tendant à se germaniser d'autant plus facilement qu'il se divise en deux branches (Haute-Lusace saxonne avec le dialecte de Bautzen, Basse-Lusace prussienne avec le dialecte de Kottbus).

4° Groupe tchèque de Bohême et de Moravie (9 800 000), très compact, bien que les Slovaques de Hongrie aient des tendances séparatistes surtout politiques.

5° Groupe slovène (1 million et demi), qui s'étend sur la Carniole, une partie de l'Istrie, de la Carinthie, de la Styrie et qui empêche les Allemands d'atteindre l'Adriatique.

6° Groupe serbo-croate (8 550 000), qui se sépare en deux nationalités par ses divisions politiques et religieuses : les Serbes (Serbie, Bosnie-Herzégovine, Dalmatie, Montenegro) et les Croates (sous la couronne de Hongrie, de l'Istrie à la Drave).

7° Groupe homogène des Bulgares (5 millions en Bulgarie-Roumélie), comprenant les Macédoniens, qui ne forment pas actuellement une nationalité : ce sont des Bulgares en train de se serbiser.

Pour chacun de ces groupes nous trouvons étudiés, en paragraphes distincts : le développement historique depuis la préhistoire ; le domaine et les frontières des nationalités ; la démographie (statistique, densité de la

population, proportion des sexes, mouvement de la population, émigration, qui est très importante puisque la race slave essaime et prospère non seulement en Europe et en Asie, mais encore aux États-Unis et au Canada, au Brésil, où le Parana commence à s'appeler la Nouvelle-Pologne, en Afrique, en Australie, en Nouvelle-Zélande). La différenciation intérieure des nationalités, s'appuyant sur les caractères somatiques tels que l'indice céphalique, sur la linguistique, la religion, les mœurs et les costumes, l'histoire et la politique, est également étudiée à part.

L'ouvrage se complète par une bibliographie commentée et méthodique de plus de deux cents ouvrages importants, accessibles au public français, et par une carte ethnographique destinée à faciliter la compréhension du texte.

C'est donc un travail documenté, clair et précis, dont seront obligés de tenir compte les auteurs qui s'occuperont d'une question quelconque concernant la race slave. Il devra servir de point de départ à ceux qui entreprendront l'étude des questions ethnographiques de l'Europe centrale.

Dr E. Deyrolle.

# TABLE DES MATIÈRES

## LEÇONS


**J. Vinson.** — La grammaire . . . . . 4
**R. Anthony.** — A propos de l'enseignement de l'anatomie à l'École d'anthropologie . . . . . 45
**A. de Mortillet** — Survivance usuelle de la pierre . . . . . 81
**S. Zaborowski.** — La Grèce antique et sa population esclave. . . . . 245
**F. Schrader.** — L'Afrique du Nord-Est; peuplement des plateaux et des vallées. . . . . 281
**P.-G. Mahoudeau.** — La place zoologique de l'homme . . . . . 365
**L. Manouvrier.** — Anthropométrie et aptitudes . . . . . 409, 475


## ARTICLES DIVERS


**A. Schenk.** — L'abri sous roche du vallon des Vaux, canton de Vaud, Suisse. . . . . 18
**H. Breuil.** — Études de morphologie paléolithique. — II. L'industrie de la grotte de Châtelperron (Allier) et d'autres gisements similaires . . 29, 66
**G. Hervé.** — Alexandre Schenk. . . . . 43
**G. Papillault.** — Galton et la bio-sociologie. . . . . 56
**G. Hervé.** — Un cas de bipartition complète du basioccipital. . . . . 98
**E. Pittard.** — L'indice nasal et le développement du nez en fonction de la taille chez 1 266 Tsiganes des deux sexes. . . . . 102
**Cᵗ. Mangin.** — De l'emploi des troupes noires. . . . . 113
**A. Favraud.** — Ateliers préhistoriques d'extraction et de taille du silex à la Petite-Garenne, commune d'Angoulême (Charente). . . . . 129
**E.-M.-L. Patrin.** — Tchérémisses et Tchouvaches. . . . . 141
**Dʳ Capitan** et **Peyrony.** — Un nouveau squelette humain fossile à La Ferrassie . . . . . 148
**A. Rivaud.** — Recherches sur l'anthropologie grecque . . . . . 157, 457
**P.-A. Conil.** — Contribution à l'étude du passage du Moustérien à l'Aurignacien en Gironde. Station de la Verrière. . . . . 182
**J. Vinson.** — Le premier pasteur protestant hindou . . . . . 189
**P.-G. Mahoudeau.** — Une légende anthropologique. . . . . 191
**J.-L. de Lanessan.** — Le transformisme et le créationisme pendant le Moyen Age et la Renaissance. . . . . 197
**J. de Morgan, Dʳ Capitan** et **P. Boudy.** — Étude sur les stations préhistoriques du Sud Tunisien (*fin*). . . . . 217
**Dʳ Capitan.** — L'homme quaternaire ancien dans le centre de l'Afrique. . 229
**G. Papillault.** — Chronique sociologique. . . . . 233
**G. Hervé.** — Discours prononcé aux obsèques de M. Ch. Daveluy. . . . . 243
**Lᵗ-Cᵗ Bonifacy.** — Les métis franco-tonkinois. . . . . 259
**Lᵗ Bourlon.** — Essai de classification des burins; leurs modes d'avivage. . 267
**A. Schenk.** — Note sur quelques squelettes et sépultures de l'âge du bronze en Suisse. . . . . 294

**G. Papillault.** — Anthropométrie comparée de Nègres africains et de Français des deux sexes . . . . . 321
**M. Florance.** — La station préhistorique et les tumulus avec murées de Maves-Pontijou (Loir-et-Cher). . . . . 345
**M. Pasteur Vallery Radot.** — Un cas d'ectrodactylie et de syndactylie bilatérales et symétriques chez une jeune Saharienne. . . . . 356
**G. Hervé.** — Le Sauvage de l'Aveyron devant les Observateurs de l'Homme, avec le rapport retrouvé de Philippe Pinel. . . . . 383
**A. de Mortillet.** — Fonderie de l'âge du bronze en Danemark. . . . . 399
**T.-V. Holbé.** — Notes sur Bornéo et la Malaisie. . . . . 430
**Ph. Pinel.** — Rapport sur le Sauvage de l'Aveyron. . . . . 441
**E. Pittard.** — La taille, l'indice céphalique et l'indice nasal de 300 Turcs osmanlis de la péninsule des Balkans . . . . . 488
Notes et matériaux : Histoire de l'écriture hiéroglyphique, avec des considérations sur l'idée d'une langue universelle . . . . . 154, 193
Variétés . . . . . 362, 455

## NÉCROLOGIE

**Alexandre Schenk.** . . . . . 43
**Charles Daveluy** . . . . . 241

## ÉCOLE

Nomination de M. le Dr Weisgerber . . . . . 280
Programme des cours de 1911-12. . . . . 408

## LIVRES ET REVUES

Dr Weisgerber. — Les blancs d'Afrique. . . . . 40
Dr Blind. — Les ossuaires d'Alsace . . . . . 42
A. Rutot. — Note sur l'existence des couches à rongeurs arctiques dans les cavernes de la Belgique. . . . . 77
A. Prenant. — La substance héréditaire et la base cellulaire de l'hérédité. . . . . 77
W. E. Gates. — Commentary upon the Maya-tzental Perez Codex . . . . 78
O. Herman. — Das Artefakt von Olonêc und was dazu gehört. . . . . 79, 318
L. Thiot. — La faune paléolithique du département de l'Oise . . . . . 79
A. Rutot. — Sur la découverte de la *Corbicula fluminalis* à Hofstade. . . 79
F. F. Outès. — Communicacion preliminar sobre los resultados antropologicos de mi prima viage a Chile . . . . . 79
N. I. Krischnafowitch. — Sur la dernière période glaciaire en Europe et dans l'Amérique du Nord. . . . . 80
H. Oger. — Introduction générale à l'étude de la technique du peuple annamite . . . . . 109
M. de Puydt, Hamal-Naudin et Servais. — Fonds de cabanes de la Hesbaye. . . . . 110
J. Engerrand. — Informe sobre una excursion prehistorica en el estado de Yucatan . . . . . 111
P. Paris. — Promenades archéologiques en Espagne. . . . . 111
Institut Solvay de sociologie. — Bulletin Mensuel. . . . . 151
M. Cuénot. — La genèse des espèces animales. . . . . 152
J. Bertillon. — La dépopulation de la France, ses conséquences, ses causes. . . . . 233
O. Herman. — Zum Solutréen von Miskolcz . . . . . 279

K. Papp. — Die geologischen Verhältnisse der Umgebung von Miskolcz. 279
O. Kadic. — Beiträge zum Frage des diluvialen Menschen aus dem Szinvatale. . . . . 280
O. Kadic. — Paleolitische Steingeräthe aus der Szeletahöhle bei Hamor in Ungarn . . . . . 317
E. Hillebrand. — Bericht über die in der Szeletahöhle im Sommer des Iahres 1909 durchgeführten Ausgrabungen . . . . . 317
A. Dubus. — La station préhistorique des Hogues, près Yport . . . . . 318
E. Pittard. — Analyse et comparaisons sexuelles de quelques grandeurs du crâne et de la face chez les Tsiganes. . . . . 319
A. Rutot. — Nouvelles fouilles dans la caverne de Fond-de-Forêt . . . . 319
H. Michelis. — Nos premiers ancêtres, leur origine et leur civilisation. . 319
J. Pouchat. — Superstitions annamites relatives aux plantes et aux animaux . . . . . 320
Le P. Kemlin. — Les songes et leur interprétation chez les Reungao. . . 359
C. Neergaard. — Amas de débris provenant d'une fonderie de l'âge du bronze. . . . . 399
M. Fishberg. — Les Juifs, étude de race et de milieu . . . . . 407
F. Delage. — La législation de l'archéologie. . . . . 407
H. M. Saville. — Contributions to South American Archeology. . . . . 494
Zambaco-Pacha. — Les eunuques d'aujourd'hui et ceux de jadis. . . . . 498
A.-F. Legendre. — Kientchang et Lolotie . . . . . 498
Herbert Ward. — Chez les cannibales de l'Afrique centrale. . . . . 498
Lubor Niederle. — La race slave; statistique, démographie, anthropologie . . . . . 498

## FIGURES DANS LE TEXTE

Sceau de la Société des Observateurs de l'homme . . . . . 1
Vues de l'abri sous roche du vallon des Vaux . . . . . 19-21
Objets d'industrie, vallon des Vaux. . . . . 23-27
Silex aurignaciens de Tilly. . . . . 30
Silex de Châtelperron . . . . . 31-35
Ivoires et os travaillés, Châtelperron. . . . . 36
Silex et os travaillés, Germolles . . . . . 38-39
Portrait de sir Francis Galton . . . . . 57
Canon d'équidé, La Roche au Loup. . . . . 66
Silex et os travaillés, La Roche au Loup. . . . . 67-69
Silex, Haurets. . . . . 71
Quartzites et silex, Gargas. . . . . 72-73
Os travaillés, Gargas. . . . . 74
Silex, Laugerie-Haute et Sordes . . . . . 76
Tribulum de Syrie. . . . . 92
Hache en pierre emmanchée pour couper le bois, Basse-Prusse. . . . . 94
Hache polie ayant servi à aiguiser des burins, dragages de la Seine. . . . 94
Silex ayant servi à lisser les cartes à jouer. . . . . 96
Base du crâne d'un nouveau-né hydrocéphale. . . . . 99
Sous-officiers indigènes de la compagnie de tirailleurs Congo-Nil, mission Marchand. . . . . 117
Sergent ouolof, tirailleur sénégalais . . . . . 120
Tirailleurs noirs au repos. . . . . 126
Silex taillés, La Verrière . . . . . 184-185
Le premier pasteur protestant hindou, le Rév. Aaron. . . . . 189
Haches acheuléennes, Tombouctou et Chelles . . . . . 231
Métis franco-tonkinois. . . . . 262-263
Théorie du biseau, taille des burins . . . . . 268

Différents types de burins en silex . . . . . 269-277
Portrait d'Alexandre Schenk. . . . . 316
Femmes Moundans. . . . . 340-343
Jeune Saharienne syndactyle et ectrodactyle . . . . . 357
Le *Sauvage de l'Aveyron* . . . . . 387
Portrait de Philippe Pinel. . . . . 394
Portrait du docteur Itard. . . . . 396
Creuset et moules de haches en bronze. . . . . 402-406
Types d'Atjehers, du nord de Sumatra. . . . . 438
Fac-simile de la 1re page du rapport de Pinel . . . . . 441
Sièges en pierre et en bois, Equateur . . . . . 496-497

PLANCHE HORS TEXTE

**Charles Daveluy**. . . . . 241

*Le Directeur de la Revue,*
G. Hervé.

*Le Gérant,*
Félix Alcan.

Coulommiers. — Imprimerie Paul BRODARD.

GN
1
R48
année
20-21,
Index
11-20

Revue anthropologique

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY